

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ТОВАРОЗНАВСТВА**



# **«ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ТОВАРОЗНАВСТВО- ПОГЛЯД У МАЙБУТНЕ»**

**МАТЕРІАЛИ  
VII НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-  
КОНФЕРЕНЦІЯ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**



**12 березня 2021 р.  
Харків**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ТОВАРОЗНАВСТВА**

# **ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ТОВАРОЗНАВСТВО - ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ**

**VII НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ З  
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

Конференція зареєстрована Державною науковою установою  
«Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»  
(посвідчення № 394 від 16 вересня 2020 р.)

12 березня 2021

Харків

УДК 615.2:615.46/.47

**Редакційна колегія:** проф. Баранова І. І. доц. Бреусова С. В., доц. Запорожська С. М., ас. Беспала Ю. О., ас. Дядюн Т. В., ас. Безчаснюк О. М., ас. Нікітіна М. В., Федоренко В. О.

**Укладачі:** доц. Запорожська С. М., ас. Беспала Ю. О.

*Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 394 від 16 вересня 2020 р.*

Фармацевтичне товарознавство – погляд у майбутнє: матеріали VII науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю (12 березня 2021 р.) – Харків : НФаУ, 2021 – 65 с.

Збірник містить матеріали VII науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Фармацевтичне товарознавство – погляд у майбутнє». Розглянуто проблеми та перспективи формування наукових досліджень у фармації в контексті товарознавства та інші питання фармації. Представлені дослідження асортименту, пакування, маркування різноманітних медичних виробів, приладів та апаратів, готових лікарських засобів та інших видів продукції. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти роботи з ними для широкого кола наукових і практичних працівників фармацевтичної, медичної та інших сфер.

*Матеріали подаються мовою оригіналу.*

*За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

**УДК 615.2:615.46/.47**

© Баранова І. І., Запорожська С. М.  
Бреусова С. В., Дядюн Т. В.,  
Беспала Ю. О., Безчаснюк О. М.,  
Нікітіна М. В., Федоренко В. О.  
© НФаУ, 2020

# ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТА ВИБІР ВИДУ ПАКОВАННЯ ТАБЛЕТОК «ІМБІТАБ»

Алхалаф Малек Валід Ахмад, Рубан О. А., Гербіна Н. А.  
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна  
[malekwalkhalaf@gmail.com](mailto:malekwalkhalaf@gmail.com)

**Вступ.** Імбир лікарський, завдяки багатому хімічному складу та полівалентній фармакологічній дії, є перспективною сировиною для створення нових лікарських засобів. На кафедрі заводської технології ліків НФаУ розроблено цукрознижувальний препарат у формі таблеток під умовною назвою «Імбітаб» на основі імбиру лікарського для лікування ЦД 2 типу.

До препаратів, що використовуються у медичній практиці, окрім вимог ефективності та безпечності, висуваються фармакопейні вимоги щодо їх якості. Лікарські засоби мають зберігати свої властивості впродовж всього терміну зберігання, де суттєву роль відіграє вибір оптимального пакування, яке буде запобігати зниженню їх якості.

**Мета дослідження.** Виходячи з вищевикладеного, метою даної роботи є вивчення стабільності та вибір виду пакування для таблеток «Імбітаб».

**Основні матеріали дослідження.** Таблетки «Імбітаб» по 10 шт. у кожній серії поміщали у полімерні контейнери та у стріп-пакування з алюмінієвої фольги, які були закладені на зберігання у таких умовах: довгострокове зберігання – температура ( $25 \pm 2$ ) °С та відносна вологість повітря ( $60 \pm 5$ ) %; прискорене зберігання – температура ( $40 \pm 2$ ) °С та відносна вологість повітря ( $75 \pm 5$ ) %.

Контроль якості таблеток «Імбітаб» проводили згідно з проектом МКЯ за показниками: «Опис», «Ідентифікація», «Середня маса», «Стираність», «Стійкість до роздавлювання», «Розчинення», «Розпадання», «Мікробіологічна чистота» та «Кількісне визначення».

Під час довгострокового зберігання у звичайних умовах контрольні випробування проводили кожні 3 місяці впродовж першого року зберігання та кожні півроку протягом другого року зберігання (0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 27 місяців). У прискорених випробуваннях контролювали показники якості кожні три місяці протягом 6 місяців.

Після 6 місяців довгострокового зберігання у полімерних контейнерах вміст вологи збільшився до 3 %, що супроводжувалося зміною зовнішнього вигляду таблеток. Після 9 місяців експерименту вміст вологи збільшився до 4 %. Крім зміни зовнішнього вигляду, спостерігали

збільшення часу розпадання таблеток, а у дослідженні стійкості до роздавлювання таблетки не руйнувалися. Подальше зберігання протягом 27 місяців призводило до збільшення вмісту вологи до 9 % і спостерігалися аналогічні зміни якості таблеток.

Після 1 місяця прискороного зберігання у полімерних контейнерах вміст вологи збільшився до 4,2 % зі зміною зовнішнього вигляду таблеток та показники стійкості до роздавлювання та розпадання не відповідали вимогам ДФУ.

Результати досліджень показали, що стріп-пакування з фольги алюмінієвої забезпечило належний захист таблеток. Показники якості таблеток «Імбітаб» згідно з проектом МКЯ, протягом усього часу дослідження як у довгостроковому, так і у прискороному зберіганні відповідали вимогам. Спостерігали менший приріст вологи порівняно із серією таблеток у полімерних контейнерах. За довгострокового зберігання через 9 місяців вміст вологи збільшився до 4 % і в подальшому не змінювався до завершення експерименту. А за прискороного зберігання на протязі всього експерименту вміст вологи збільшився до 0,62 %.

**Висновки.** Вивчено стабільність розроблених таблеток «Імбітаб» за двох режимів зберігання та обрано стріп-пакування з фольги алюмінієвої, яке при прискороному та довгостроковому зберіганні забезпечувало відповідність таблеток вимогам ДФУ та специфікації проекту МКЯ протягом 2 років у захищеному від світла місці за температури не вище 25°C.

## **АНАЛІЗ СТАНУ ЗБЕРІГАННЯ МЕДИЧНОГО МАЙНА У ЗАКЛАДАХ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

Базунова Н.В., Белозьорова О.В., Фіонов О.М., Коротченко В.В.,  
Нестеровська С.В., Криваченко Ю.П.

Науково-дослідний інститут проблем військової медицини  
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна  
natalyabazunova@ukr.net

**Вступ.** Для надійного постачання медичною технікою та майном військових частин та закладів охорони здоров'я Збройних Сил України в структурі медичного постачання Збройних Сил (ЗС) України існують медичні склади, центри формування та зберігання медичного майна (ММ) і техніки непорушного запасу, медичні склади (групи зберігання) Військово-медичних клінічних центрів. Проблематика дотримання умов

належного якісного зберігання медичної техніки, лікарських засобів, медичних виробів та інших видів медичного майна залишається актуальною.

Фрагментом наукових досліджень у напрямі оптимізації організації та перспектив розвитку зберігання різних груп ММ, а також прийняття оптимальних управлінських рішень слід вважати комплекс заходів моніторингу на рівні медичного складу і діагностики функції зберігання ММ складського логістичного процесу у новому логістичному забезпеченні ЗС України.

**Мета дослідження:** визначити критерії забезпечення якості зберігання ММ складського логістичного процесу та пошук шляхів удосконалення зберігання ММ відповідно до вимог сучасних керівних документів та належної практики зберігання фармацевтичної продукції (GSP).

**Основний матеріал дослідження.** Аналіз реального стану зберігання медичного майна на рівні медичного складу, а саме: ґрунтовний аналіз стандартизованих параметрів зберігання різноманітно великої номенклатурної кількості певних груп ЛЗ, медичних виробів, медичної техніки тощо, узагальнення й критичне оцінювання практичного досвіду, а також експертне визначення та аналіз чинної нормативно-правової бази ЗС України, яка регламентує зберігання та рух ММ, показали, що відповідно до особливостей медичного забезпечення технологія зберігання ММ на рівні медичного складу потребує уточнення й перегляду методичних підходів відповідно до умов реформування та зовнішнього мінливого середовища функціонування, а також специфіки діяльності в особливих умовах.

Для ефективного функціонування системи зберігання ММ процесів складської логістики, разом з їх визначеними послідовно пов'язаними між собою взаємодіями, а також управління ними на основі діагностики і моніторингу складових умов зберігання з метою досягнення бажаних результатів (збереження вихідних якісних характеристик ММ), необхідно здійснювати систематичний контроль за організацією зберігання різних груп ММ.

Такий комплексний підхід підкреслює важливість розуміння саме цього проміжного етапу життєвого циклу (life-cycle) груп ЛЗ, медичних виробів, медичної техніки щодо дотримання вимог існуючих національних стандартів; оцінки процесів зберігання ММ з економічної точки зору; отримання належних результатів перебігу цього процесу та досягнення

його ефективності; вдосконалення процесів на основі об'єктивних вимірювань параметрів.

На сьогодні перед закладами системи медичного постачання ЗС України залишається актуальним застосування достовірної інформаційної роботи та сучасних методів обліку-зберігання ММ складської логістики у часі його динамічного обігу (руху) для досягнення балансу наявності та потреби ММ, а завдання модернізації та оновлення матеріально-технічної бази в процесі реформування сприятимуть у майбутньому запровадженню системи управління якістю зберігання фармацевтичної продукції.

Для кожного напрямку процесу налаштованої системи управління якістю слід вживати необхідних заходів для досягнення планових результатів та для підтримки ефективності цих процесів; забезпечувати наявність ресурсів та інформації, необхідних для підтримки функціонування та моніторингу існуючих процесів; проводити моніторинг, вимірювання за необхідністю та доцільністю, та аналіз цих процесів; започаткувати і фіксувати необхідні записи для підтвердження відповідності параметрам національного стандарту і застосованим вимогам нормативного стандарту.

Системне застосування політики управління (процедур і практичних завдань аналітичного підходу – об'єктивне оцінювання і контроль) також передбачатиме й моніторинг ризиків, тобто ймовірність можливого виникнення раптової несподіваної шкоди і певних збитків.

**Висновки:** аналіз і моніторинг стану процесів зберігання складського логістичного процесу у новому логістичному забезпеченні ЗС України дозволили встановити критерії забезпечення якості зберігання всіх видів і категорій запасів медичного майна (лікарських засобів, медичних виробів, медичної техніки та медичного обладнання), критерії ефективного управління процесами зберігання з метою підвищення постійної мобілізаційної готовності та якості планування забезпеченості медичним майном, а також на підставі наукового обґрунтування визначити шляхи оптимізації зберігання ММ відповідно до вимог сучасних керівних документів та належної практики зберігання фармацевтичної продукції (GSP) і визначити перспективи подальших досліджень у даному напрямку відповідно до специфіки потреб закладів охорони здоров'я Збройних Сил України та особливостей медичного забезпечення.

Практична реалізація одержаних результатів – у розробці положень проєкту нормативного документа щодо порядку постачання медичної техніки та медичного майна військовим частинам та закладам охорони здоров'я Збройних Сил України.

# ОСОБЛИВОСТІ МАРКОВАННЯ ПАРФУМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

Башура О.Г., Кухтенко Г.П., Кран О.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

galinakukh@gmail.com

**Вступ.** Науковий комітет з безпеки споживачів (SCCS - Scientific Committee on Consumer Safety) опублікував інформаційний бюлетень, в якому пояснюється, що від 1 до 3% населення Європи страждають алергією на ароматичні інгредієнти. Ароматичні речовини є практично обов'язковою складовою косметичних засобів, а тому можуть становити ризик до сенсibiliзації, особливо у осіб із чутливим типом шкіри.

Все більша кількість споживачів, поважаючи принципи здорового способу життя, користуються натуральними косметичними продуктами, вважаючи їх «зеленішими» та безпечнішими, порівняно зі звичайними продуктами. Тривалий час у деяких споживачів спостерігається тенденція уникати косметичних продуктів з певними інгредієнтами, таких як, наприклад парабени, фталати або ароматизатори. На ринку представлені косметичні продукти, на яких на етикетках зазначено, що вони не містять консервантів, ароматизаторів, емульгаторів ПЕГ, парафіну, мінеральних масел, силіконів.

Багато споживачів не знають, що алергенний потенціал ароматних інгредієнтів у натуральній косметиці не нижчий, ніж у звичайній косметиці, оскільки парфумування таких продуктів здійснюється за допомогою ефірних олій, що містять багато інгредієнтів зі списку 26 потенційних алергенів у косметиці позначені у списку INCI (Міжнародної номенклатури косметичних інгредієнтів, International nomenclature of cosmetics ingredients) переліку інгредієнтів косметичних продуктів на ринку ЄС.

**Основний матеріал дослідження.** Косметична продукція повинна надаватися на ринку тільки тоді, коли на упаковці косметичної продукції присутня повна інформація згідно діючої нормативної документації. На даний час в Україні на завершальному етапі знаходиться процедура затвердження Технічного регламенту на косметичну продукцію, який розроблений на основі Регламенту (ЄС) №1223/2009 Європейського Парламенту і Ради від 30.11.2009 року на косметичну продукцію.

Парфумерні або ароматичні композиції та їх сировина позначаються терміном «парфум» або «аромат» як один (єдиний) інгредієнт не розписуючи його складові. Крім того, наявність інгредієнтів, вказівка на які передбачена в колонці «Інші обмеження та вимоги» Додатку III до Технічного регламенту, повинні бути зазначені в списку інгредієнтів додатково до терміну «парфум»

або «аромат».

В даний час Регламент 1223/2009 включає 26 алергенів, отриманих синтетичним шляхом, а також натуральних ефірних олій і екстрактів в список косметичних інгредієнтів. Ці речовини повинні бути вказаними на етикетці косметичного продукту відповідно до назви INCI, якщо вони присутні в готовій формулі при певних порогових значеннях. На практиці це означає, що якщо даний алерген перевищує 0,01% в косметичних засобах для змивання (наприклад, мило, гель для душу, шампунь) або 0,001% в незмивних косметичних засобах (наприклад, кремах, лосьйонах, тоніках), то він повинен бути вказаний на етикетці косметичного засобу в складі INCI.

Список із 26 алергенів, які згідно звіту SCCS є потенційним джерелом алергічних реакцій розподілений на 2 списки. *Список А: Ароматичні речовини, про які згідно із наявними знаннями, найчастіше повідомляють і є загально визнаними споживчими алергенами.* До цього списку включено наступні речовини: Amyl cinnamal, Amylcinnamyl alcohol, Benzyl alcohol, Benzyl salicylate, Cinnamyl alcohol, Cinnamal, Citral, Coumarin, Eugenol, Geraniol, Hydroxycitronellal, Hydroxymethylpentyl-cyclohexenecarboxaldehyde, Isoeugenol. *Список Б: Ароматичні речовини, про які рідше повідомляють і, отже, менш документують як споживчі алергени.* До таких речовин включено: Anisyl alcohol, Benzyl benzoate, Benzyl cinnamate, Citronellol, Farnesol, Hexyl cinnamaldehyde, Lilial, d-Limonene, Linalool, Methyl heptine carbonate, 3-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexen-1-yl)-3-buten-2-one.

Науковий комітет з питань споживчої безпеки (SCCS) у своєму висновку щодо ароматних алергенів у косметичних продуктах (SCCS / 1459/11) заявив, що споживачі також повинні бути проінформовані про додаткові ароматичні інгредієнти, які виходять за рамки згаданого переліку з 26 алергенів. Огляд клінічних та експериментальних даних показує, що ароматів набагато більше, ніж на сьогодні заявлених 26 алергенів, які викликають сенсibilізацію людини. Тому зараз тривають роботи з впровадження нових змін до Регламенту 1223/2009, а саме розширення списку з 26 до 82 ароматизаторів. «Нові алергени» можуть включати: ментол, терпінєол, ліналілацетат, камфору, ванілін, похідні гераніюлу: гераніальний та геранілацетат, а також відомі ефірні олії, такі як: олія іланг-ілангу, олія кориці або лавандова олія. Європейська комісія запропонувала зміни до Додатку III Регламенту 1223/2009. Ці зміни можуть бути введені вже в 2021 році.

**Висновки.** Виробникам косметичної продукції необхідно відповідально, з турботою за здоров'я споживачів, ставитися щодо вибору парфумерної композиції косметичних засобів з урахуванням висновків Наукового комітету з питань споживчої безпеки.

# ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРЕНАЖЕРІВ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ТРАВМ ТА ОПЕРАЦІЙ

Бреусова С. В., \*Ольховська В. М., Білоус Ю. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

\* Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

breusova@ukr.net

**Вступ.** Відновлення функцій організму після травм чи операцій має велике значення, тому існує велика кількість сучасного обладнання для реабілітації, які спрямовані на максимально повне відновлення організму.

**Метою досліджень** є аналіз асортименту та споживчих властивостей тренажерів для реабілітації після травм та операцій.

**Основний матеріал дослідження.** Реабілітаційна медицина пропонує широкий асортимент приладів для: покращення рухової активності тіла в цілому чи окремих його ділянок, налагодження кровообігу в травмованій ділянці, покращення іннервації м'язів, відновлення побутових навичок, покращення відчуття рівноваги та балансу, пропрацювання дрібної моторики пальців руки. Для вирішення цих проблем використовують обладнання для вібротерапії, вертикалізації, тренажери для пасивно-активного тренування, пропрацювання суглобів в пасивному режимі, декомпресійного витягування, відтермінування інвалідизації та десоціалізації при хворобі Паркінсона. Ергономічний дизайн, міцні матеріали, сучасні інженерні рішення полегшують проведення занять з відновлення після травм та гарантують результативність індивідуальної роботи з тренером чи в самотійному режимі. Обладнання та тренажери можна класифікувати: для активно-пасивної розробки кінцівок, для активної реабілітації, для вертикалізації пацієнтів, для пасивної розробки суглобів. Для активно-пасивної розробки кінцівок існує обладнання для відновлення після травм та операцій хворих з порушенням навичок ходьби і обмеженою моторикою рук та ніг. Існує асортимент тренажерів як для індивідуального використання, так і для відділень відновної терапії, що використовуються при: травматичних пошкодженнях спинного мозку, порушень співдружності м'язів верхніх та нижніх кінцівок, ДЦП, після інсультних ускладнень, хворобі Паркінсона, розсіяному склерозі, м'язових контрактурах. Також існують пристрої для реабілітації (наприклад, МотоМед Летто 2) для лежачих пацієнтів, які перебувають на тривалому лікуванні в постільному режимі.

Обладнання для активної реабілітації сприяє відновленню рухових актів, налагодження зв'язку між опорно-руховою та нервовою системою пацієнтів.

В якості активної реабілітації лікарі використовують спеціальні комплекси та тренажери. Для результативності та безпеки вони повинні не тільки відновлювати рухову активність, але і виключати навантаження на м'язово-зв'язковий апарат, запобігати патологічним посттравматичним змінам в суглобах. До асортименту такого обладнання можна віднести: комплекси для реабілітації (наприклад, TRAC 60E, до якого в комплект входять надійні бігові полотна шириною 60 см та поручні двосторонні для тримання), реабілітаційні доріжки, реабілітаційні тренажери для ніг і рук.

Обладнання для вертикалізації пацієнтів (вертикалізатори (стендери)) – це обладнання, яке застосовується для лікування та реабілітації пацієнтів із обмеженою руховою активністю внаслідок черепно-мозкових чи спінальних травм, хвороб нервової чи опорно-рухової системи, ДТП. Прилади бувають: статичними (вертикалізатори дитячі та для дорослих такого типу в Україні за допомогою ременів фіксації підтримують вертикальне положення хворого без участі його м'язів); мобільними (моделі з колесами, що дозволяють вільно пересуватися пацієнту у приміщенні чи на вулиці під час вертикалізації); активними (складна конструкція дозволяє хворому не тільки стояти, а й самостійно переміщатися в ході занять з реабілітації).

Пасивна розробка суглобів – тривала неактивна реабілітація кінцівок (срт терапія ) в посттравматичний чи постопераційний період. Систематичне заняття срт терапією повертає рухову активність ділянки та відновлює анатомічно-природний кут нахилу при рухах. М'язи пацієнта не приймають при цьому участі взагалі. Головна перевага праладів для розробки ліктьового суглоба та інших ділянок кінцівок – відсутність болю. Пацієнт сам за допомогою пульта керування задає швидкість, ритм, кут та силу нахилу. До асортименту цих видів тренажерів можна віднести: тренажер для пасивної розробки зап'ястка, тренажери для коліна для розробки колінного та тазостегнового суглобів, тренажери для пасивної розробки пальців рук. Обладнання для тракції хребта - комплекс пристосувань призначений для лікування травм хребта і порушень, таких як: болі в попереку, сколіоз, спортивні травми, грижа дисків, і попереково-крижовий радикуліт. Обладнання для реабілітації після інсульту класифікується на: кінезотерапію, відновлення дрібної моторики, вертикалізація, постінсультне відновлення рук та ніг, відновлення навичків ходьби, столи вертикалізатори, підйомники пацієнта, відновлення когнітивних розладів, вібротерапію.

**Висновки.** Актуальність і необхідність цих виробів та обладнання завжди були, тому удосконалення, розробки для більшої зручності у використанні споживачами є дуже перспективними, що сприяло можливості допомогти людям з різними патологіями.

## СПОЖИВЧІ ВЛАСТИВОСТІ СПЕЦІАЛЬНОГО ОДЯГУ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

Бреусова С. В., Наколаєва А. С., Нікітіна М. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

breusova@ukr.net

**Вступ.** На сьогоднішній день різноманітність за функціональністю та зручністю медичного одягу відіграє велике значення. Такий вид одягу повинен бути максимально комфортним для того, щоб співробітники могли повноцінно виконувати свої обов'язки.

**Мета дослідження.** Метою наших досліджень є аналіз асортименту та споживчих властивостей спеціального одягу для працівників медицини та фармації.

**Основні матеріали дослідження.** Медичний одяг – різновид спецодягу, професійне вбрання для лікарів, медичних сестер, фельдшерів, акушерок, викладачів, фармацевтів та студентів навчальних закладів цього напрямку. Традиційним одягом є білий халат, але з часом з'являється все більше альтернатив. Відносно призначення медичного одягу це: захист пацієнта від інфекцій та бактерій, які лікар може принести на повсякденному одязі зі зовнішнього світу; захист лікаря від потрапляння препаратів та біологічних рідин на шкіру; уникнення психо-емоційного збудження пацієнта (одяг чистий і білий). Сьогодні все частіше в медичних установах можна зустріти докторів в незвичайних медичних костюмах і оригінальних халатах. Білий одяг лікарів потихеньку втрачає свої позиції, поступаючись місцем яскравим кольорам і модним фасонам. Спочатку використовували хірургічний костюм, що складався з куртки і брюк, і медичний халат, які призначалися для хірургів, медсестер та іншого персоналу, який проводив стерилізацію перед операцією. Але згодом медичний одяг вийшов за межі операційної і поширилася у всіх медичних установах.

Медичний спецодяг буває багаторазового і одноразового використання. До одноразового одягу відносяться бахіли, шапочки, рукавички, респіратори, халати, накидки. Такий вид спецодягу найчастіше зроблений з синтетичних матеріалів, щоб його було легко утилізувати. Багаторазовий медичний одяг найчастіше виготовляють з натуральних матеріалів, в рідкісних випадках застосовуючи синтетичні матерії. Основним одягом для медичних працівників є: медичні халати, медичні костюми, спеціальні комплекти для виїздів, медичні аксесуари (шапочки, рукавички, косинки, маски, взуття).

Дуже довго медичний персонал носив халати виключно білого кольору, але зараз з'явилося багато стильних моделей рожевого, лазурного, бузкового та

інших кольорів. Також зараз модними для жінок є медичні сукні, що дозволяють на роботі виглядати максимально жіночно та елегантно. Ще один варіант зручного та практичного одягу для жінок – медичний костюм, що складається з брюк на резинці, жакету на застібці або блузи, що вдягається через голову. Найпопулярніші кольори костюмів для медсестри – темно-синій, кораловий, світло-зелений та білий.

Найрозповсюдженіша форма одягу для чоловіків – медична сорочка на застібці та брюки. Сорочку бажано обирати з коротким рукавом, тому що вони не будуть забруднюватись під час роботи або миття рук. Не меншою популярністю користується і хірургічний костюм. Він складається з блузки без застібки (вдягається через голову) та медичних брюк. Існують як однотонні варіанти, так і костюми з верхом, пошитим з тканини з малюнком.

Одяг має бути виготовлено з якісної тканини. Чудовий варіант – костюм з 100% бавовни. Такий одяг буде приємним до тіла та гарно пропускати повітря, щоб тіло дихало. Але за бавовною складно доглядати - такий одяг довго сохне, може сісти після прання в гарячій воді, швидко зминається. Більш практичним є одяг зі змішаної тканини, в якому поєднується поліестер та бавовна. За рахунок бавовни у складі одяг зберігає гігієнічні властивості, а за рахунок поліестеру стане більш зносостійким. Такий одяг швидко висихає та майже не вбирає вологу.

Існує також захисний медичний одяг для захисту від інфекцій. У медицині використовують засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) для захисту слизових оболонок, дихальних шляхів, шкіри й одягу від контакту з інфекціями: костюми (м'які та легкі, з проклеєними або звареними (герметичними) швами, з трикотажними манжетами на рукавах або петлею для пальців, антистатичною обробкою. Він має бути водостійким, світлого кольору, з довгими рукавами та довжиною до щиколоток.), халати, маски, респіратори, захисні окуляри, щитки та рукавички повинні відповідати державним стандартам.

Найпоширеніший на ринку України спеціальний одяг для працівників медицини та фармації таких виробників, як компанія «СИНТА-Д» (Україна), SATAL (Україна), ТМ "Грація" (Україна), Cherokee (США), UNIFORMUS (США), Alga-bis (Польща), ART-MED (Польща), Assistance (Польща), CEZAL.NET Sp. z o.o. (Польща), Dickies (США), Infinity (США), Sapphire (США), CodeHappy (США), Heartsoul (США) та ін.

**Висновок.** Спеціальний одяг для працівників медицини та фармації є необхідним атрибутом, який повинен бути комфортним у роботі, із захистом для лікарів у медичних установах. Тому актуальність та популярність цієї тематики досить сучасна.

# ВИВЧЕННЯ СУЧАСНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ДІАГНОСТИЧНИХ ТЕСТІВ ТА ТЕСТ-СИСТЕМ

Британова Т. С.

Запорізький державний медичний університет

[goculyats@gmail.com](mailto:goculyats@gmail.com)

**Вступ.** Історичні факти використання діагностичних тестів були зафіксовані ще в IV-II тисячолітті до н.е. Так, тампони з вовни, льону ниток і рослини білого кольору допомогали населенню Південної Месопотамії визначати вагітність жінок. Сучасні тести дозволяють виявити досить великий перелік захворювань. Зокрема, це: ВІЛ-інфекція, сифіліс, гонорея, хламідіоз, гепатит С, гепатит В, туберкульоз та інші. Також випускаються тести на онкологічні маркери, які можуть побічно підтвердити наявність раку простати і кишечника. Інші визначають наявність внутрішніх кровотеч, які можуть бути ознакою раку кишечника. Одними з новітніх тестів є ті, що можуть підтвердити інфаркт міокарда, а точніше наявність в крові специфічного білка тропоніну, який з'являється при серйозних пошкодженнях серцевого м'яза.

**Мета дослідження.** Враховуючи актуальність метою роботи стало дослідження сучасного ринку діагностичних тестів та тест-систем, які знаходяться в обігу на території України.

**Основний матеріал дослідження.** На першому етапі був проведений асортиментний аналіз зазначеного сегменту ринку: проаналізовані тести та тест-системи за призначенням, товарним видом та їх наявністю в роздрібному асортименті аптек. Результати показали, що на сучасному фармацевтичному ринку виділяють 44 групи тестів та тест-систем за призначенням у вигляді 6 товарних одиниць. Частка зазначених товарів, яку споживач може самостійно придбати в аптечних закладах, становить 51 %.

Аналіз аптечного асортименту показав, що найбільшою популярністю з виробництва серед вітчизняних виробників є тести для визначення вагітності, овуляції, ФСГ та біохімічних показників сечі і крові. Виробництвом даних тестів займаються ТОВ «Теспро» (м. Київ), ТОВ «Фармаско» (м. Вишгород, Київська обл.), ТОВ «Синтез» (м. Ладижин, Вінницька обл.), ТОВ «МедБіоАльянс» (м. Київ), ТОВ «Бест Діагностик» (м. Київ) та ПВП «Норма» (м. Київ). Вивчення повноти асортименту у деяких аптечних мережах показало, що більша частина товарів представлена фармацевтичною компанією ТОВ «Фармаско» – 82,8 %. Відсоток повноти асортименту у таких аптечних мережах як «Аптека низьких цін» та аптеки «Мед-сервіс» становить 91,7 % та 75 % відповідно. Найменшою повнотою асортименту характеризуються такі мережі як «Народна аптека» (25 %) та аптека «Бажаємо здоров'я» (25 %). Окрім товарів

фармацевтичної компанії ТОВ «Фармаско» у вищезазначених аптечних мережах наявна продукція компанії ПВП «Норма», ТОВ «Теспро» та ТОВ «Синтез». При цьому продукція ПВП «Норма» наявна у всіх аптечних мережах, які були проаналізовані.

Наступним етапом роботи став аналіз фірмової структури, який показав, що свою продукцію на фармацевтичний ринок України надають 90 фармацевтичних компаній з 20 країн світу в т.ч. з України, де співвідношення між іноземними та вітчизняними виробниками складає 1:7. Лідером за кількістю тестів та тест-систем є Китаї де найбільша кількість продукції надходить від таких фармацевтичних компаній як: Core Technology Co., Ltd. (3 %) та *Abon Biopharm (Hangzhou) Co., Ltd.* (2,5 %). На другому місці знаходиться Україна, її частка складає 14,5 %. Серед українських виробників лідером є ТОВ «Фармаско» (8,5 %). Третє місце посідає Корея, яка в даному сегменті займає 10,5 %, і переважна кількість продукції надходить від *Infopia Co., Ltd.* (2,5 %) та *Standard Diagnostics Inc.* (3 %). В ході роботи окремо проаналізовано продукцію українських виробників діагностичних тестів і тест-систем. Встановлено, що на території України виробництвом даної продукції займаються 8 фірм-виробників: ТОВ «Теспро», ТОВ «Фармаско», ТОВ «Синтез», ПВП «Норма», НПК «Діапроф-Мед», ТОВ «МедБіоАльянс», ТОВ «Бест Діагностик», ТОВ «Окіра». Вказані виробники виготовляють значну кількість конкурентоспроможної високоякісної сучасної продукції, яка відповідає національним та міжнародним стандартам. Отримані дані вказали на лідерство ТОВ «МедБіоАльянс» з виробництва тестів, тест-систем та наборів для *in vitro* діагностики між виробниками на території України. Далі стала оцінка конкурентоспроможності та цінової кон'юнктури ринку діагностичних тестів та тест-систем. Розрахований індекс монополізації ринку показав на низький рівень монополізації ринкових відносин, що свідчить про високий рівень конкретності серед виробників діагностичних тестів та тест-систем. Також встановлено, що для більшості діагностичних тестів та тест-систем коефіцієнт ліквідності перевищує 0,5, що є не досить коректним щодо платоспроможності населення України. Встановлено, що найбільша конкуренція спостерігається серед компаній, які випускають тести для визначення вагітності, рівня глюкози, кетонів, нітритів та білку в крові та сечі.

**Висновок.** Таким чином в ході роботи дослідили асортиментну та фірмові структури діагностичних тестів та тест-систем, які доступні на фармацевтичному ринку України. Визначили найбільші фірми-постачальники та країни-імпортери серед досліджуємої групи товарів. Розглянули та проаналізували вітчизняних виробників. Встановили цінову кон'юнктуру фармацевтичного ринку діагностичних тестів та тест-систем, що знаходяться в аптечному асортименті. Розрахували коефіцієнти ліквідності та доступності ціни.

## РОЛЬ ПРОВІЗОРА У ПОПОВНЕННІ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ЛІКАРСЬКИМИ РОСЛИНАМИ

Горошко О.М., Захарчук О.І., Матушак М.Р., Ежнед М.А., Сахацька І.М.  
Буковинський державний медичний університет

[gorolesya@ukr.net](mailto:gorolesya@ukr.net)

**Вступ.** У наш час, не зважаючи на високий асортимент лікарських засобів, спостерігається суттєве підвищення попиту населення України на лікарські засоби виготовлені на основі лікарської рослинної сировини. За останні роки потреба у лікарських рослинах зросла більш ніж на 25 %. Не зважаючи, що Україна має сприятливі умови для вирощування лікарських рослин, фармацевтична промисловість відчуває гострий дефіцит у лікарській сировині та вітчизняних препаратів на їх основі.

**Мета роботи** визначити роль фармацевта на насиченість рослинною сировиною фармацевтичний ринок.

**Обґрунтування отриманих наукових результатів.** На території України налічується понад 200 різноманітних видів лікарських рослин, які призначені для лікування та профілактики багатьох захворювань. Враховуючи переваги фітопрепаратів, попит на них тільки зростає, тому важливим є збільшення сировинної бази. На даний час лікарські препарати із рослинної сировини в Україні виробляють більш ніж двадцять підприємств і компаній, такі як ДП «Агрофірма Ян», НВП «Аріадна», ЗАТ «Віола», ЗАТ «Ліктрави», ВАТ «Лубнифарм», ВАТ «Фітофарм» та ін. Заготівлею і переробкою лікарської сировини займаються фармакологічні підприємства Житомира, Києва, Харкова, Львова, однак, номенклатура дикорослих трав, яка є досить цінною сировиною для одержання багатьох ефективних ліків, зменшується. Частину сировини закупають в інших державах – Македонії, Молдавії, Єгипті, Індії, Росії, Грузії, Туркменістані, Китаї. Чимало приватних підприємців купують сировину у людей безпосередньо з місць їх проживання. Проблемою є те, що дрібні виробники не мають ні знань, ні достатнього досвіду вирощування рослинної продукції. Власне відновлення практики по збору сировини аптеками від населення є одним із перспективних напрямків збільшення сировинної бази.

**Висновки.** Фармацевт має всі необхідні знання та вміння проведенню товарознавчого аналізу лікарської рослинної сировини, що є основним підґрунтям якості так, як терапевтична цінність лікарських засобів із ЛРС залежить від її доброякісності, а стандартизація якості ЛРС починається з її приймання. Ще відомий лікар середньовіччя Парацельс казав, що там, де природа створила на світі хворобу, там вона заготувала й лікувальні засоби проти цієї хвороби, тому важливо збирати рослини там, де живеш.

## АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ВИДІВ ПРОТИПРОЛЕЖНЕВИХ ПЛАСТИРІВ

Дядюн Т. В., Баранова І.І., Верещун А. А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

[trunovacommodity@gmail.com](mailto:trunovacommodity@gmail.com)

**Вступ.** До засобів для лікування пролежнів можна віднести спеціальні пластирі. Вони мають специфічну гідроколоїдну структуру, створюючи ефект вологої камери і прискорюючи в кілька разів загоєння пролежнів.

**Мета.** Аналіз основних видів протипролежневих пластирів.

**Основний матеріал дослідження.** Пластирі від пролежнів – вироби, які запобігають появі нових ран і поліпшують вже існуючі. Виріб відноситься до категорії лікувальних пов'язок, що складаються з підкладки і фіксує поверхні. Протипролежневі пластирі випускаються для кожної частини тіла окремо. Верхній шар засобу вільно пропускає кисень, необхідний для регенерації тканин, а нижній вбирає виділення і загоєє рану. Компоненти, що входять до складу підкладки (адсорбенти, пектини, лікувальні мазі, гелі, що живлять тканини), захищають рану від пересушування, очищують ранову поверхню. Пластирі протипролежневі бувають трьох видів: гідрогелеві - адсорбують невеликі виділення, загоюють рани, впливаючи на неї лікувальними компонентами, застосовуються при початкових стадіях пролежнів для закриття чистих поверхонь та не дозволяють мікробам проникати в рану; альгінатні - призначені для запущених пролежнів з виділенням рясного ексудату, вони просочені альгінатом натрію (витяжка з морських водоростей), їх застосовують в місцях, де складно прикріпити звичайний пластир – на п'ятах або крижах, виріб змінює форму, наповнюючись виділеннями з рани; гідроколоїдні - підходять для всіх видів пролежнів: сухих, виразкових, глибоких, з ознаками некрозу, вони антисептичні, очищаючі, ергономічні (повторюють контури тіла); з сріблом - підійдуть для пролежнів, які тільки утворилися або на них ще немає великої кількості вологи; до їх складу входять компоненти, що володіють антисептичними і антибактеріальними властивостями, ефективно борються з гноєм і вологою.

Переваги пластирів для лікування пролежнів: захищають рану від попадання інфекцій, щільно прилягають до ураженої ділянки, водонепроникні (що важливо для гігієни пацієнта), можуть використовуватися протягом 5 днів, не завдають дискомфорту людині, дещо знижують больові відчуття.

**Висновок.** Отже, завдяки оновлюючим, лікувальним та знеболюючим властивостям ці засоби є дійсно ефективними у лікуванні пролежнів адже легко кріпиться, чинить відчутний ефект за рахунок прискорення регенерації тканин, надійно захищає рани від інфекцій.

## ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ЗВОЛОЖУВАЧІВ ПОВІТРЯ

Єрмакова А.В., Запорожська С.М.

Національний фармацевтичний університет

zsn2016@ukr.net

**Вступ.** Мікроклімат у приміщеннях залежить від певних показників вологості повітря в кожній з кімнат. Вологість повітря - показник вологи в повітряних масах. Представлена величина залежить відразу від декількох важливих чинників впливу: кліматичного поясу; погодних умов; пори року; атмосферного тиску; застосування різних видів техніки, що висушують повітряні потоки в приміщенні.

**Метою** роботи стало дослідження товарознавчого аналізу зволожувачів повітря, визначення типів зволожувачів відносно кубатури приміщень, переваг та недоліків їх технічних показників.

**Основні результати дослідження.** Зволожувач повітря - кліматичний прилад, що використовується для підвищення вологості повітря в приміщеннях. У 1879 році був створений перший прилад, призначений для охолодження і зволоження повітря. Сьогодні, сучасні зволожувачі стали компактними і значно ефективнішими. Далеко не кожна людина знає, що перші симптоми поганого самопочуття можуть свідчити про недостатню кількість вологи в повітрі. Негативний вплив сухих повітряних потоків проявляється наступними ознаками: пересиханням слизових оболонок очей і носоглотки; сухістю шкіри; зайва нервозністю; ринітом; проблем зі сном; першінням у горлі, кашлем.

Відомі оптимальні параметри вологи для нормальної життєдіяльності людини:

- у дитячій кімнаті повинен зберігатися рівень вологи в межах від 50 до 60 мм.рт.ст.,

- для робочого кабінету рівень вологи складає 40-60 мм.рт.ст. Такі показники сприяють концентрації уваги дорослої людини, підвищують працездатність,

- для вітальні і спальні необхідне зволоження повітря до 40-50 мм.рт.ст. Дані параметри вологості повітря важливо зберігати і підтримувати впродовж усього року.

Сухими повітряні маси називають, якщо показники вологості складають менше мінімально допустимої норми - 40 мм.рт.ст.

В процесі вдихання сухого повітря людина створює додаткове навантаження на свій організм. Це стає причиною поступового зниження захисних функцій імунної системи. В результаті починаються проблеми із здоров'ям, часта застуда. Також сухі повітряні маси виявляють негативний вплив на якість шкіри і є головною причиною передчасного старіння шкірного покриву. Недостатня вологість негативно позначається і на предметах меблів в приміщенні, прискорюючи їх ізнос. На сьогоднішній день існують різні види приладів і способів, за допомогою яких можливо виміряти рівень вологи в приміщенні. Спеціальні пристрої для виміру – це гігрометри або вологоміри. При сухості повітря застосовуються зволожувачі повітря, яких існує декілька типів. Визначення необхідного типу зволожувача допоможе з вибором оптимального приладу, який підійде саме для вашого будинку або офісу.

Типи зволожувачів:

1. Холодний: волога випаровується природним чином, без використання нагрівальних елементів.
2. Паровий: основою дії є кип'ятіння рідини. У повітря надходить пар, як від електричного чайника. Пристрій автоматично відключається при відсутності води у резервуарі. Крім того, в прилад вбудовані датчики, які керують роботою зволожувача, регулюючи інтенсивність випаровування.
3. Ультразвуковий: за допомогою віброуючої з ультразвуковою частотою пластини вода перетворюється в мілкодисперсну суспензію. Суспензія, в свою чергу, розпорошується по кімнаті вентилятором. Зволожувачі такого типу створюють в приміщенні вологий холодний туман. Ці прилади практично безшумні і мають ефективну систему автоматичного регулювання. Сучасні моделі управляються дистанційним пультом.

Зволожувачі холодного типу (або холодного пару) називають традиційними. Їх принцип дії нагадує природній процес випаровування води. У експлуатації прилади дуже прості: залита в резервуар вода вбирається випарним фільтром, а потім зволожене повітря за допомогою вбудованого конвектора потрапляє в приміщення. У середньому такі пристрої здатні підвищити рівень вологості повітря до 50%. Але для того, щоб поліпшити цей показник, а також прискорити процес випаровування води, можна розмістити традиційний зволожувач біля джерела тепла. Особливість таких пристроїв полягає в тому, що для них можна

використовувати будь-яку воду. Очищує воду фільтр, який може бути як постійним, так і змінним.

До недоліків таких зволожувачів відноситься невелика продуктивність – вони не здатні кардинально зволожити повітря. Зазвичай такий тип вибирають для невеликих кімнат і дитячих або розміщують просто на робочому столі.

Продуктивнішим вважається зволожувач теплого пару. До конструкції, аналогічній традиційному зволожувачу, додається нагрівальний елемент, який нагріває воду й збільшує кількість води. Такі прилади можуть підняти рівень води до 60-70% навіть у просторому приміщенні, а в деяких випадках навіть перевищити. Тому парові моделі в обов'язковому порядку мають бути оснащені гігрометром.

Завдяки тому, що пар має підвищену температуру, такі зволожувачі дають антибактеріальний ефект. Але з витратою більшої кількості енергії, яка витрачається на підігрів води.

Ультразвукові зволожувачі можна назвати найпопулярнішими пристроями у своїх рядах. Вони об'єднують у собі продуктивність парових і безпеку традиційних зволожувачів, але при цьому мають інший принцип роботи. Роль випарника в них відіграє не фільтр, як у перших двох типах, а спеціальна мембрана. Коли на неї потрапляє вода, мембрана з високою частотою починає вібрувати, розщеплюючи воду на дрібні частинки. А збагачене вологою повітря потрапляє в кімнату за допомогою все того ж конвектора.

Незважаючи на те, що у данному типі приладів зволоження повітря відбувається механічним способом, працюють ультразвукові прилади досить тихо та споживають зовсім небагато енергії. Використовуються для зволоження великих приміщень. Саме ультразвукові моделі найчастіше оснащуються додатковими функціями та фішками. Наприклад, невеликим дисплеєм, пультом дистанційного керування, функцією підігріву пару на виході, іонізацією та тому подібним. Але, конструкція ультразвукового зволожувача найчастіше не передбачає наявності фільтрів, тому використовувати для нього можна тільки очищену воду.

**Висновок.** Дослідження товарознавчого аналізу зволожувачів повітря дозволило визначити типи зволожувачів та визначити, за аналізом технічних характеристик, їх призначення відносно кубатури приміщень. В ході роботи були виділені переваги та недоліки основних технічних характеристик зволожувачів повітря усіх типів.

# МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕЄСТРАЦІЇ ТА ОБІГУ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ В УКРАЇНІ

Зборовська Т. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

t.v.zborovska@gmail.com

Всупереч або, навпаки, завдяки карантинним заходам фармацевтичний ринок за 8 міс 2020 р. зріс у грошовому вираженні на 7%. У категорії «медичні вироби» також відбувся приріст – на 22%, тобто сама категорія зростає швидше, ніж фармацевтичний ринок в цілому.

В аптечному кошику медичні вироби (МВ) займають уже більш ніж 8% у грошовому вираженні та 33% від загального обсягу ринку в упаковках станом на серпень 2020 р.

Питання правильної реалізації порядку ввезення МВ з метою їх подальшого введення в обіг на території України на сьогодні стає все більш актуальним.

Метою наших досліджень є розробка єдиного алгоритму до реєстрації та обігу медичних виробів в Україні. Тому ми дослідили сучасну нормативну базу в Україні та визначили етапи роботи уповноважених представників при ввезенні медичних виробів.

Ми визначили 4 основні види діяльності суб'єктів господарської діяльності щодо медичних виробів: виробник повинен призначити Уповноваженого представника, якщо не є резидентом, на якого може покласти обов'язки реєстрації медичних виробів та введення їх в обіг; в свою чергу Уповноважений представник повинен провести оцінку відповідності з попереднім встановленням класу медичних виробів; наступним кроком є реєстрація медичних виробів в Держлікслужбі Уповноваженим представником; тільки після отримання сертифікату або декларації відповідності Уповноважений представник може вводити медичні вироби в обіг та здійснювати за ними постмаркетинговий нагляд.

Нами було визначено етапи діяльності уповноважених представників:

Етап 1. Вибір постачальника/виробника МВ здійснюється на підставі внутрішньої процедури підприємства та у відповідності до законодавства України.

Постачальник/виробник повинен відповідати критеріям:

1. Наявність дозвільні документи на здійснення господарської діяльності.
2. Наявність сертифікату відповідності виробництва вимогам стандарту ISO 13485

3. Наявність повного пакету документів для проходження оцінки відповідності (тех. регламент) та сертифікати якості на продукцію.

Відповідні документи постачальник має представити в електронному або паперовому вигляді уповноваженому представнику.

Процедура отримання необхідної дозвільної документації відрізняється в залежності від того до якого типу і класу безпеки відноситься виріб.

На другому етапі проходить підготовка довіреності та договору з уповноваженим представником, передається пакет документів від виробника уповноваженому представнику, який повинен містити в обов'язковому порядку: договір, підтвердження оцінки відповідності, та підтвердження наявності системи якості – сертифікат ISO.

В свою чергу уповноважений представник надає виробникові рекомендації щодо обов'язкового маркування та наявності необхідних елементів в інструкції із застосування. В подальшому уповноважений представник повинен буде вести реєстр рекламаций та передавати його данні до виробника.

Третім етапом є процедура оцінки відповідності/визначення класу медичних виробів яка може здійснюватися двома шляхами: самим виробником або його уповноваженим представником, які подають відповідний пакет документів або шляхом оцінки відповідності через орган з оцінки відповідності, якщо медичні вироби мають II, III або IV клас небезпеки.

Наступним етапом є підготовка пакету документів (технічного файлу – «паспорт» медичного виробу), який ділиться на дві частини відкриту (загальний опис МВ, в тому числі – будь-які заплановані модифікації такого виробу, а також передбачене застосування) та закриту – конфіденційну інформацію, яка містить інформацію щодо діяльності, такої як результати аналізу ризиків, методики контролю в процесі, робочі характеристики і сумісність тощо.

Реєстрація медичних виробів здійснюється через орган з оцінки відповідності в Держлікслужбі України з відповідним повним пакетом документів. Після отримання сертифікату Уповноважений представник може вводити в обіг медичні вироби самостійно або через дистриб'юторів.

Після цього на склад Уповноваженого представника або дистриб'ютора потрапляють медичні вироби за відповідною процедурою, яка прописується в стандартній операційній процедурі організації.

В заключення, можемо підсумувати, що проведені нами дослідження та розроблений алгоритм допоможуть Уповноваженим представникам розробити власні стандартні процедури для введення в обіг медичних виробів. Подальші наші дослідження будуть направлені на визначення особливостей обміну інформації між зацікавленими сторонами в діяльності щодо медичних виробів.

# ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВИВІЛЬНЕННЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН ІЗ ПЕРВОЦВІТУ ВЕСНЯНОГО

Зубченко Т. М., Гавриш Н. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

[zubchenkotamara7@gmail.com](mailto:zubchenkotamara7@gmail.com)

**Вступ.** Створення та удосконалення технологій виробництва фітопрепаратів є одним з найважливіших напрямків фармацевтичної науки.

Особливістю фітопрепаратів є те, що при переробці сировини (лікарських рослин) для їх отримання метою є збереження всього комплексу активних речовин, а не виділення одної. Фітотерапія відрізняється своєю безпекою, в більшості випадків її можна застосовувати у дітей та вагітних жінок. До позитивних сторін застосування фітопрепаратів можна віднести і високий рівень комплаєнтності з боку пацієнтів. Цінними джерелами біологічно активних речовин (БАР) є представники родини первоцвіт (Primulaceae), зокрема роду Первоцвіт (Primula L.), види якого використовуються у багатьох країнах світу: кореневища з корінням як відхаркувальний засіб при захворюваннях легень і дихальних шляхів в народній та офіційній медицині.

**Метою дослідження** стало вивчення впливу технологічних факторів (співвідношення сировина: екстрагент, час екстрагування, концентрація екстрагенту) на оптимізацію вивільнення БАР із сировини первоцвіту весняного.

**Основний матеріал дослідження.** Створення ефективних та безпечних рослинних лікарських препаратів неможливе без комплексного вивчення речовин первинного та вторинного синтезу.

Для проведення якісних реакцій і фітохімічного вивчення досліджуваних зразків сировини на вміст різних класів БАР сировини первоцвіту весняного готували водні, спиртово-водні та хлороформні екстракти сировини первоцвіту. Наявність БАР підтверджували за допомогою загально прийнятих специфічних якісних реакцій наведених в ДФ України. Для раціонального використання лікарської сировини та забезпечення найбільш максимального виділення БАР в якості екстрагента був обраний етанол різної концентрації. За результатами дослідження максимальний вихід екстрактивних речовин із кореневищ з коренями забезпечує етанол 30 %. Із трави первоцвіту весняного для отримання густого екстракту обрано 70 % етанол. Вплив ступеню подрібнення на вивільнення БАР з первоцвіту весняного досліджували на сировині з розміром частинок 0,5 мм. – 5 мм. Оптимальна ступінь подрібнення, при якій досягається максимальний витяг екстрактивних речовин : із трави первоцвіту весняного – 1 – 3 мм; із кореневищ з коренями первоцвіту весняного – 0,5 – 2 мм.

Значний вплив на повноту вивільнення біологічно-активних речовин з сировини первоцвіту весняного має кількість екстрагенту. Вивчалися різні співвідношення сировина-екстрагент. Максимальне вилучення БАР з трави первоцвіту весняного відбувається при співвідношенні сировина-екстрагент 1:7 – 1 : 9, а з кореневищ з коренями при співвідношенні сировина-екстрагент 1:5 – 1 : 7. Подальше збільшення об'єму екстрагенту недоцільно, так як вміст діючих речовин зменшується. Важливими чинниками, що впливають на ефективність і повноту вилучення БАР з лікарської рослинної сировини, є її технологічні властивості: насипна маса, сипучість, ступінь набухання, коефіцієнт поглинання екстрагенту. При виборі методу екстрагування одним з основних показників є максимальне вилучення БАР з рослинної сировини. В ході нашої роботи були використані наступні методи екстрагування: бісмацерація, перколяція і реперколяція, екстракції з перемішуванням і настоюванням.

В результаті порівняльних досліджень встановлено, що оптимальним методом екстрагування коренів і трави первоцвіту є екстракція в реакторі з перемішуванням і настоюванням. В процесі проведення екстракції із сировини первоцвіту вивільняється значна кількість супутніх домішок і хлорофілу. Проведеними дослідженнями було визначено оптимальний режим очищення водних концентратів: температуру охолодження до 5 °С, час відстоювання протягом 70 годин. За цей час значна кількість смолистих домішок випадає в осад. За результатами проведених досліджень з визначення впливу технологічних факторів на ефективність вивільнення біологічно-активних речовин було розроблено технологію екстракту трави первоцвіту весняного для подальшого використання в розробці лікарських засобів для терапії запальних захворювань органів дихання. Отриманий екстракт є густою в'язкою масою темно-зеленого кольору з приємним специфічним запахом, гіркуватого смаку. Густий екстракт добре розчинний у воді, спирті етиловому, не розчинний в ефірі, хлороформі, етилацетаті.

**Висновки.** Проведені дослідження дозволили визначити оптимальні значення параметрів, що впливають на процес екстрагування біологічно активних речовин з трави первоцвіту весняного. Серед них здрібненість сировини, екстрагент, співвідношення сировини і екстрагенту, технологічні властивості лікарської рослинної сировини. На підставі вивчення властивостей сировини і процесу екстрагування метод екстракції з перемішуванням в реакторі був обраний як найбільш оптимальний для екстрагування трави первоцвіту весняного.

Таким чином, нами був розроблений спосіб і технологічна схема отримання густого екстракту трави первоцвіту в умовах промислового виробництва.

# АНАЛІЗ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ, ЯКА РЕГЛАМЕНТУЄ ЯКІСТЬ КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ У СТАТУСІ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ.

Казакова І.С., Лебединець В.О., Казакова В.С.

Національний фармацевтичний університет, м Харків, Україна

[kazakova\\_10@i.ua](mailto:kazakova_10@i.ua)

**Вступ.** Додержанням виробниками та розповсюджувачами продукції загальних вимог щодо безпечності забезпечується шляхом здійснення державного ринкового нагляду, а також державного контролю продукції при її ввезенні на митну територію України відповідно до чинного законодавства. У відповідності до вимог Угоди асоціацію між Україною та Європейським Союзом (ЄС) про оцінку відповідності та прийнятності промислових товарів передбачено гармонізацію технічних регламентів, стандартів і процедур оцінки відповідності країн-учасниць вимогам законодавства ЄС.

Перспективи євроінтеграції України сприяють підвищенню конкурентоспроможності української продукції, зокрема, косметичної галузі, та її просування на зарубіжні споживчі ринки.

**Мета.** Аналіз нормативної документації України та країн ЄС щодо косметичної продукції у статусі медичних виробів як об'єкту ринкового нагляду на етапі реформування вітчизняної парфумерно-косметичної галузі.

**Основний матеріал дослідження.** Відповідно до поставлених цілей дослідження, було проведено аналіз діючої національної та зарубіжної законодавчої бази, присвяченій питанням здійснення ринкового нагляду за обігом косметичної продукції у статусі медичних виробів на споживчому ринку. Основні засади державного ринкового нагляду визначені вимогами Законів України «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції» від 2 грудня 2010 року № 2735-VI, «Про загальну безпечність нехарчової продукції» від 2 грудня 2010 року № 2736-VI.

Згідно вимог законодавства, Держпродспоживслужба здійснює державний ринковий нагляд за видами нехарчової продукції, стосовно яких технічними регламентами не встановлено спеціальні вимоги щодо забезпечення її безпечності та щодо яких не здійснюється державний ринковий нагляд іншими органами державного ринкового нагляду. Постановою Кабінету Міністрів України від 02.10.2013 № 753 затверджено

Технічний регламент щодо медичних виробів. Зокрема, до категорії медичних виробів віднесені такі косметичні продукти, як імплантати ін'єкційні на основі гіалуронової кислоти, гелі для інтрадермального введення. У номенклатурі продукції для естетичної медицини і професійної косметології присутні кілька категорій товарів, які відносяться до медичних виробів, відповідно до критеріїв класифікації Доповнення 2 Технічного регламенту №753:

- Наповнювачі, які вводяться в тканини людини ін'єкційним шляхом (філери, біоревіталізанти та ін.)
- Нитки для підтяжки і армування тканин обличчя і тіла, в т.ч. в голках і канюлі
- Голки для ін'єкційних процедур (ревіталізації, мезотерапії і ін.)
- Канюлі для ФІЛЛІНГ, ревіталізації, ліпосакції і ін.
- Обладнання та витратні матеріали для PRP-терапії (центрифуги, пробірки тощо.).

До даної категорії виробів застосовується процедура, яка називається «Оцінка відповідності медичних виробів». Вона принципово відрізняється від попередньої процедури «Реєстрація виробів медичного призначення», тому що новий Технічний регламент практично повністю корелює із європейською Директивою. Наразі в Україні також у цій сфері затверджено Державний стандарт України EN ISO 14155:2015 «Клінічні дослідження медичних виробів для людей. Належна клінічна практика».

В країнах ЄС у 2017 р. прийнято регламенти Європейського парламенту і Ради 2017/745 «Про медичні вироби» та 2017/746 «Про медичні вироби для діагностики *in vitro*» (далі — Регламенти), якими в тому числі встановлено більш жорсткі вимоги до якості, безпеки медичних виробів.

**Висновки.** Таким чином, за результатами аналізу діючої національної та зарубіжної законодавчої бази, присвяченої питанням регулювання обігу косметичної продукції у статусі медичних виробів на споживчому ринку, розглянуто зарубіжний досвід та тенденції удосконалення технічного регулювання у даній сфері.

Отримані дані рекомендовано використовувати для подальшої роботи по удосконаленню діючої нормативної документації, яка регулює обіг медичних виробів в Україні з метою забезпечення її відповідності європейським нормам і сучасним тенденціям розвитку косметичної індустрії.

# АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ НА МЕДИЧНІ ВИРОБИ В УКРАЇНІ

Коваленко С.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

[svetlana\\_kovalenko77@ukr.net](mailto:svetlana_kovalenko77@ukr.net)

**Вступ.** Головною складовою прозорої системи допуску медичних виробів на вітчизняний ринок є запровадження нових технічних регламентів, які впроваджені у країнах Європи. Запровадження нових технічних регламентів в Україні сприятиме поступовому зближенню України та Євросоюзу, а також подоланню корупції. Останніми десятиріччями в Україні відбувається перехід від системи контролю якості до прийнятої у розвинених країнах системи гарантування якості на всіх етапах життєвого циклу товару. потреба у реформуванні галузі медичних виробів щорічно зростає через загострення конкуренції, підвищення законодавчих і нормативних вимог.

**Мета дослідження.** Метою роботи було проаналізувати основні аспекти впровадження нових технічних регламентів на медичні вироби.

**Основний матеріал дослідження.** Розробка нових технічних регламентів необхідна з огляду відповідних вимог законодавчої бази для того, для того, щоб в Україні діяли сучасні стандарти, які посилюють контроль за ефективності та безпечністю медичних виробів. Це, в свою чергу, буде сприяти інноваціям та підвищить конкурентоспроможність вітчизняних підприємств з виробництва медичних виробів. Оновлені технічні регламенти забезпечать умови, що є необхідними для поступового зближення України та країнами Європи. Так, оновлені технічні регламенти містять більш жорсткі вимоги до пристроїв з високим рівнем ризику, що мають піддаватися більш жорстким перевіркам до їх введення в обіг. Необхідно посилити й правила, що стосуються клінічної оцінки й клінічних досліджень, обов'язково необхідно зміцнити вимоги до застосування небезпечних речовин тощо. Медичні вироби повинні відповідати експлуатаційним характеристикам, передбаченим їх виробником, а також розроблятися, виготовлятися й пакуватися таким чином, щоб бути придатними до виконання функцій, визначених виробником, відповідно до регламенту щодо медичних виробів. Особливу увагу при виробництві медичних виробів слід приділяти: вибору матеріалів, зокрема з урахуванням їх токсичності та займистості; сумісності використовуваних матеріалів з тканинами, клітинами та рідинами організму людини з урахуванням призначення медичних виробів; у разі потреби - результатам біофізичних або модельних досліджень.

**Висновок.** Таким чином, забезпечення якості є процедурою, за допомогою якої виробник забезпечує і декларує, що медичні вироби відповідають вимогам технічного регламенту щодо медичних виробів, які на них поширюються.

# **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАМЕЛЛЯРНЫХ ЭМУЛЬСИЙ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Ковтун Ю.В., Мушкина О.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

В косметологии традиционными и весьма распространенными основами косметических средств являются два типа эмульсий: «вода в масле» и «масло в воде». Эти структуры имеют капельное строение, отличающиеся от строения кожи.

Ошибочным было бы утверждать, что косметические средства на основе прямой и обратной эмульсий вовсе неэффективны, однако их действие ограничивается естественными физическими явлениями. К тому же используемые эмульгаторы, по своему функциональному назначению образующие крем, при длительном контакте с кожными покровами, в случае использования агрессивных компонентов, могут провоцировать «дробление» липидов, что в свою очередь может привести к дерматологическим проблемам, ускорению процесса старения, возникновению различных косметических недостатков, снижению иммунитета кожи.

Разработка состава основ нового уровня и создание на их базе косметических средств лечебно-профилактического назначения для восстановления кожи в настоящее время является весьма актуальной задачей, требующей незамедлительного решения.

Ламеллярные эмульсии – это эмульсионная система, в которой капли масла окружены водно-масляной фазой, организованной в виде липидных жидкокристаллических пластов, разделенных водной прослойкой. В таких эмульсиях капли дисперсной фазы окружены не одним слоем эмульгатора, а многочисленными пластами (ламеллами), имеющими жидкокристаллическую структуру подобно биологической мембране. Ламеллы представляют собой своеобразные «депо», в которые заключены активные вещества эмульсии.

Косметические средства на основе ламеллярных эмульсий имеют высокую биологическую схожесть с липидами кожи человека. Неоспоримым преимуществом ламеллярной эмульсии является ее способность идеально встраиваться в межклеточные липидные пласты, восстанавливая и укрепляя барьерную функцию кожи.

Согласно результатам практических испытаний, средства на основе ламеллярной эмульсии показывают значимое увеличение эффективности с сохранением достаточного уровня безопасности. В сравнительных исследованиях было выявлено, что ламеллярная эмульсия намного эффективнее воздействует на кожу, чем эмульсия на водной основе. Благодаря своей уникальной структуре, она защищает кожу от обезвоживания и восстанавливает её эпидермальный барьер, служит контейнером для биологически активных веществ и доставляет их в глубокие слои, способствует активации собственных процессов кожи. Таким образом, такие эмульсии не только не повреждают липидный слой кожи, а напротив органично встраиваются в него, устраняя повреждения и восстанавливая его целостность. Фосфолипиды эмульсии хорошо усваиваются клетками кожи. Включаясь в кожный метаболизм, они служат источником ненасыщенных жирных кислот.

Дермомембранные структуры являются оптимальным решением гиппоаллергенности косметических средств и транспортировки биологически активных веществ в глубокие слои дермы без дополнительного применения транспортных структур, таких как липосомы, наносомы, микрокапсулы. Перспективным является применение группы средств на основе ламеллярных эмульсий в дерматокосметологии для ухода за стареющей, чувствительной и раздражённой кожей, для ухода за кожей младенцев, защиты и смягчения красной каймы губ (особенно при хейлитах), в лечении десквамативных дерматозов: псориаза, экземы, атопического и себоррейного дерматита, ирритантных дерматитов, нейродермитов.

В настоящее время процесс изготовления ламеллярных эмульсий не является проблематичным и сложным и происходит с помощью ультразвука, гомогенизации или избыточного давления.

Таким образом, неоспоримо перспективным и эффективным является создание на основе ламеллярной эмульсии лечебной, профессиональной и селективной косметики. Ламеллярные эмульсии, созданные на основе природных эмульгаторов (различного вида липидов с добавлением ненасыщенных жирных кислот и эфиров холестерина) без использования синтетических загустителей и эмульгаторов, являются косметическими средствами нового поколения.

# ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗАКОНОДАВЧУ БАЗУ ОБІГУ ЛІКІВ І МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ

Кричківська А.М., \*Хоменко О.І., Заярнюк Н.Л., Дронік М.Ю.,  
Журахівська Л.Р., Хоменко А.І.

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

\*Львівський медичний інститут, м. Львів, Україна

[aelitakrychkovska@gmail.com](mailto:aelitakrychkovska@gmail.com)

**Вступ.** На фармацевтичну галузь впливають фактори зовнішнього середовища, зокрема геополітичні, економічні, соціокультурні, санітарно-епідеміологічні та інші. Позитивна динаміка цін на лікарські засоби (ЛЗ) та медичні вироби (МВ) в Україні впродовж останніх десятиріч змусила уряд країни приймати відповідні рішення та здійснювати активні дії щодо врегулювання цін на фармацевтичному ринку. З початком активних карантинних обмежень у березні 2020 року Генеральний директор організації ЮНЕСКО Одрі Азулай заявила, що через пандемію COVID-19 понад 1,5 мільярда молоді у 165 країнах світу не мають змоги відвідувати заняття та активно соціалізуватись. Відтак, пандемія COVID-19 і запровадження карантину загалом змінило життя всього людства та вплинуло на світову економіку, а також на країни, окремі галузі народного господарства, зокрема на фармацевтичному ринку ці зміни торкнулись правил обігу та дистрибуції ЛЗ і МВ, змусивши посередницькі гуртові фірми та аптечні заклади пристосовуватись до нових умов функціонування.

**Метою** даного дослідження був аналіз впливу факторів зовнішнього політичного, економічного, епідеміологічного, соціокультурного навколишнього середовища на законодавчу нормативно-правову базу фармацевтичної галузі та зміни щодо правил товарообігу та дистрибуції ЛЗ та МВ.

**Основний матеріал дослідження.** Суб'єктом дослідження стали зміни законодавчої бази фармацевтичної галузі щодо системи правил обігу ЛЗ та МВ. Об'єктами дослідження слугували законодавчі нормативно-правові акти, а саме: Закон України «Про лікарські засоби» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, № 22, ст. 86); Закон України «Про внесення змін до статті 19 Закону України «Про лікарські засоби» щодо здійснення електронної роздрібною торгівлі лікарськими засобами від 17.09.2020р., який набрав чинності 14.10.2020р.; Постанова КМУ № 152 Про забезпечення доступності лікарських засобів» від 17.03.2017р.; Наказ МОЗ України № 1851 «Про затвердження Реєстру лікарських засобів, які підлягають реімбурсації, станом на 07 серпня 2020 року» від

11.08.2020р.; Наказ МОЗ України № 360 «Про затвердження Правил виписування рецептів на лікарські засоби і вироби медичного призначення, Порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних підрозділів, Інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків» від 19.07.2005р. В результаті аналізу ряду приведених вище нормативно-правових актів було встановлено, що у зв'язку з введенням електронних рецептів в рамках функціонування Програми «Доступні ліки», було внесено зміни у правила виписування рецептів. Електронні рецепти на ЛЗ виписуються українською мовою. Намагання держави стримати неконтрольований ріст цін на ЛЗ та врегулювати цей соціально-економічний дисонанс мали саме такий вплив на виписування рецептів.

Пандемія COVID-19 та карантинні обмеження докорінно змінили правила відпуску ЛЗ та МВ з аптечних закладів. Від 14 жовтня 2020 року на території України дозволена торгівля ЛЗ через Інтернет-ресурси на підставі ліцензії, що видається в порядку, встановленим законодавством. Дозвіл надається згідно з Постановою «Про внесення змін до статті 19 Закону України «Про лікарські засоби» щодо здійснення електронної роздрібної торгівлі ЛЗ» від 17.09.2020 р., яка набула чинності 14.10.20 р. У Європейському Союзі придбання ліків через інтернет є легальним та регулюється Директивою Європейського парламенту та Ради ЄС про звіт законів щодо ЛЗ 2001/83/ЄС, Директивою про дистанційну торгівлю 97/7/ЄС та локальними нормативно-правовими актами. За різними даними, кожен 3-ій житель будь-якої європейської країни протягом 2 років замовляв ЛЗ через Інтернет-аптеки.

Нами було вивчено досвід роботи з електронного продажу ЛЗ інтернет аптекою компанії «Мед-Сервіс» (м. Дніпро, Україна) та встановлено переваги та недоліки такого обслуговування пацієнтів. За статистичними даними відомо, що зворотній зв'язок з фармацевтами в он-лайн чаті є великим плюсом, що збільшує продажі практично на 30%. Однією з переваг реалізації ЛЗ через інтернет є більш низька їх ціна, що пов'язано зі скороченням частки накладних витрат. Іншою важливою перевагою інтернет-аптек є можливість зберігати приватність або анонімність споживача. Покупець може відчувати себе більш комфортно під час придбання препарату або консультації за допомогою електронної пошти, відео зв'язку та інших сервісів, які надають такі аптеки. Доступність і мобільність є особливо важливими для осіб з обмеженими фізичними можливостями.

**Висновки.** Законом врегульовано правовідносини у сфері дистанційної торгівлі ЛЗ та забезпечено захист кінцевого споживача від ризиків. Таким чином було спрощено умови торгівлі ЛЗ та імплементовано норми продажу ЛЗ з країнами Європейського Союзу.

# ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОТИЗАПЛІДНИХ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ РИНКУ УКРАЇНИ

Маганова Т. В., Ткаченко Н. О.

Запорізький державний медичний університет  
[bataneofarm@gmail.com](mailto:bataneofarm@gmail.com), [tkachenkonat2@gmail.com](mailto:tkachenkonat2@gmail.com)

**Вступ.** Якість фармацевтичних продуктів (медичних виробів, техніки тощо) беззаперечно є одним з головних факторів, що впливає на рівень фармацевтичної безпеки, рівень прихильності до лікування чи профілактики захворювань у процесі фармацевтичного забезпечення. Під якістю, згідно з визначенням Американського національного інституту стандартів, слід розуміти сукупність споживчих характеристик та особливостей, які можуть задовільнити потреби покупця. Тому, дослідження споживчих властивостей медичних виробів (асортимент, ергономічність, рівень безпеки, споживча вартість) є вихідною умовою удосконалення систем фармацевтичного забезпечення.

**Мета дослідження.** Дослідження споживчих властивостей протизаплідних медичних виробів на фармацевтичному ринку України.

**Основний матеріал дослідження.** У процесі дослідження були використані дані Державного реєстру медичної техніки та виробів медичного призначення України, інформаційно-пошукової системи «Компендіум онлайн, інтернет-ресурсу «Tabletki.ua» та наукові публікації за даною тематикою. Сукупність методів дослідження включала: контент-аналіз, порівняльний, аналітичний та методи маркетингового дослідження.

Встановлено, що сучасний асортимент протизаплідних медичних виробів складається з внутрішньоматкових спіралей зі сріблом, міддю, золотом; презервативів чоловічого та жіночого; шийкових (цервікальних) ковпачків та діафрагм. Відповідно до законодавчого регулювання обігу контрацептивів, дані вироби дозволені до застосування ВООЗ, відносяться до Іб класу безпеки (з підвищеною мірою ризику), що вимагає підвищеної уваги до їх якості, контролю за ввезенням та введенням в обіг. Відповідно до існуючих реєстрів медичних виробів, станом на 2020 рік, асортимент контрацептивів ринку України складався з чоловічих презервативів та внутрішньоматкових спіралей зі сріблом, міддю та золотом. Загальна кількість становила 25 торгових найменувань: 21 найменування – 80,75% чоловічі презервативи та 5 найменувань – 19,75% внутрішньоматкові контрацептивні засоби. Жіночий презерватив, шийковий (цервікальний) ковпачок та діафрагма були відсутні у реєстрах та загалом – на фармацевтичному ринку. Проте, такі протизаплідні засоби було можливо придбати через міжнародні та українські інтернет-

платформи та інтернет-магазини, що вказує на недосконалість системи реєстрів та контролю за обігом. Також, встановлений факт свідчить про брак уваги з боку вітчизняних виробників до сегменту протизаплідних медичних виробів та значну обмеженість вибору споживачів-жінок.

Встановлено широту асортименту контрацептивних медичних виробів: для презервативів - 202 модифікації (різний розмір, колір, запах, додаткові елементи), для внутрішньоматкових контрацептивів – 21 модифікація. Ці показники вказують на насиченість сегменту подібними медичними виробами та на роботу фірм-виробників з покращення їх ергономічних властивостей.

Також було проаналізовано фірмову структуру ринку протизаплідних засобів. Визначено, що на сьогоднішній день провідні позиції займають іноземні виробники. Загалом, їх кількість склала 84% (7 країн-виробників).

Країною-лідером за виробництвом контрацептивів, в особливості чоловічих презервативів є Таїланд – 28%. На території України провідною компанією з виробництва презервативів залишається ТОВ «Медпак Україна», що належить компанії «Medpack Swiss Group AG Switzerland», з рівнем охоплення ринку у 16% від загального виробництва. Це дозволяє їй конкурувати з такими великими виробниками як Іспанія та Німеччина (по 16% кожна).

Головною країною-постачальником, що займається виключно виробництвом внутрішньоматкових спіралей з міддю, сріблом та золотом залишається Білорусь - 4% від загального об'єму виробництва. Власне протизаплідні медичні вироби українського виробництва відсутні на ринку, що безпосередньо може впливати на таку споживчу характеристику як вартість та показник цінової доступності.

**Висновок.** В результаті дослідження деяких споживчих властивостей протизаплідних засобів встановлено, що:

- асортимент, представлений на фармацевтичному ринку, складається з чоловічих презервативів та внутрішньоматкових спіралей;
- відсутніми залишаються жіночий презерватив, цервікальний ковпачок та діафрагма, придбати подібні контрацептиви можливо лише через інтернет-магазини;
- усі протизаплідні медичні вироби відносяться до 2 класу безпеки, що, враховуючи інтернет розповсюдження останніх, вимагає удосконалення регулювання процесів, пов'язаних з обігом та реалізацією.
- широта асортименту презервативів та внутрішньоматкових контрацептивів вказує на активність роботи фірм-виробників з покращення ергономічних властивостей окремих контрацептивів, проте відсутність інтересу українських виробників до вищезгаданих та інших контрацептивів, не тільки обмежує вибір, але й впливає на їх споживчу вартість.

# ПРОЄКТ «ФІТОТЕКА®» ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ АСПЕКТ ДІЯЛЬНОСТІ АПТЕК

Матушак М.Р., Захарчук О.І., Горошко О.М., Сахацька І.М.  
Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна  
[matushakmarta@gmail.com](mailto:matushakmarta@gmail.com)

**Вступ.** Історія розвитку фітотерапії налічує тисячоліття. Із давніх-давен люди виявляли у багатьох рослинах цілющі властивості, що викликало у них неабиякий інтерес і сприяло використанню їх для лікування різних захворювань. Відомо, що кожен препарат рослинного походження є особливим завдяки тому, що містить ексклюзивний комплекс біологічно активних речовин, які доповнюють одне одну, підсилюючи або пом'якшуючи ефект, практично не викликаючи побічної дії та алергічних реакцій. Саме їх вміст у лікарських рослинах сприяє нормалізації життєво важливих функцій у організмі людини, підтримує на певному рівні обмін речовин. Варто зауважити, що протягом останніх десятиліть спостерігається значне зростання попиту на засоби рослинного походження. За даними Food Agricultural Organization на кінець минулого століття обсяг продажу лікарських рослин перевищив 1 млрд. дол. США.

**Мета роботи.** Оцінити перспективи привернення уваги українських споживачів до високоякісних інноваційних лікарських засобів на рослинній основі у аптечних закладах та зробити фармакотерапію захворювань та їх профілактику більш природніми.

**Обґрунтування результатів.** В умовах сьогодення стрімко зростає попит на лікування захворювань травами (фітотерапія) та лікарськими засобами, виготовленими на основі біологічно активних сполук рослинного походження (гомеопатія). Майже 80 % населення України віддає перевагу препаратам на рослинній основі. В останні десятиліття результатом прогресу стала поява великої кількості ефективних і безпечних фітопрепаратів. Так у 2011 році компанія «Біонорика» запропонувала німецькому ринку проєкт «Фітотека®». Фітотека – це спеціалізований відділ, який організований в аптеці і де можна придбати рослинні препарати українського та імпортного виробництва, ефективність і безпека яких доведені численними клінічними дослідженнями, а також отримати професійну консультацію з питань фітотерапії.

**Висновки.** У ході дослідження виявлено підвищений інтерес серед українців до натуральних природних засобів, що спонукає і на далі слідувати сучасним тенденціям розвитку фармацевтичної галузі, організовувати спеціалізовані відділи «Фітотека®» у аптечних закладах та стимулювати підготовку фармацевтів-експертів для надання консультативної допомоги.

# АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ВИМОГ ДО БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ПРЕПАРАТІВ У СВІТОВІЙ ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Г. Л. Панфілова<sup>1</sup>, Н. С. Богдан<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний фармацевтичний університет\*

<sup>2</sup>Буковинський державний медичний університет\*\*

[nataliabogdan1602@gmail.com](mailto:nataliabogdan1602@gmail.com)

**Вступ** За даними міжнародних агенцій, щорічно світовий фармацевтичний ринок (ФР) поповнюється 50-70 найменуваннями нових ліків. Значними темпами в останні роки став розвиватися й сегменту безрецептурних препаратів, споживання яких дозволяє суттєво знизити навантаження на систему охорони здоров'я, особливо у разі застосування хронічними хворими протягом тривалого часу, а й то позиттєво. На фоні цього постійно переглядаються й вимоги до безрецептурних ліків. Представлене й обумовило основну мету дослідження.

**Мета** дослідження – проаналізувати сучасні вимоги до безрецептурних препаратів, які існують у світовій фармацевтичній практиці.

**Основний матеріал дослідження** Відповідно до концепції відповідального самолікування, яка рекомендована ВООЗ для національних систем охорони здоров'я, просування безрецептурних ліків через товаропровідну мережу на ФР має забезпечувати свідому інформованість споживача фармацевтичної допомоги та послуги. Це важлива вимога, яка стосується розвитку та ефективного впровадженню основних концептуальних позицій відповідального самолікування. На жаль, аналізуючи стан реклами, яка має фармацевтичний контент можна констатувати про наступне. Вітчизняна реклама ЛП не враховує ані протипоказань, ані конкретної історії хвороби, ані діагнозу хворих. ВООЗ враховуючи дію цілого комплексу факторів, які призвели до активного розвитку самолікування ще у минулому столітті чітко визначила вимоги до безрецептурних препаратів. Так, споживання таких препаратів повинно відповідати наступним вимогам: ефективно та швидко полегшувати ті симптоми або синдроми, які не потребують медичної консультації та оперативного втручання; призводити до суттєвого зниження рівня тиску на національні системи охорони здоров'я для полегшення незначних симптомів, особливо в умовах обмежених фінансових, кадрових та інформаційних ресурсів систем охорони здоров'я; у разі споживання дозволяють суттєво підвищувати доступність медичної допомоги, що надається населенню, яке постійно проживає в сільській місцевості, а також у віддалених регіонах країни. **Висновки.** Враховуючи активні темпи розвитку світового ФР вимоги до безрецептурних препаратів будуть й надалі переглядатися у напрямку підвищення рівня їх безпеки та зручності у застосуванні.

# РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ЗМІН ПРОДАЖІВ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКІ В МЕРЕЖЕВІЙ АПТЕЦІ У ПЕРІОД КАРАНТИНУ

Г. Л. Панфілова, О. В. Цурікова  
Національний фармацевтичний університет  
[zurikova2008@gmail.com](mailto:zurikova2008@gmail.com)

**Вступ.** За умов поширення коронавірусної інфекції багато аптечних закладів стикнулись з ризиком банкрутства. За цих умов все більшого значення стали набувати питання стимулювання продажів ліків, особливо безрецептурного відпуску.

**Мета** – проведення аналізу динаміки продажів безрецептурних препаратів за даними управлінського обліку в відділу №2 аптеки, яка належить до складу національної мережі аптечних закладів.

**Основний матеріал дослідження** За період з березня по червень 2020 р. товарообіг (продажі безрецептурних ліків) аптеки мав складний характер змін. Так, у березні товарообіг він дорівнював 602,15 тис. грн, у квітні – 556,78 тис. грн, у травні – 609,76 тис. грн, а у червні вже 717,45 тис. грн. Як бачимо, у наслідок введення заходів жорстокого карантину у середині березня 2020 р. в аптеці за квітень знизилась продажі товарів на 7,54%. Позитивним виглядає факт планомірного зростання товарообігу у травні та червні місяці 2020 р.. Так, у червні продажі зросли, порівняно, з даними березня місяця на 19,15%. Таким чином можна стверджувати, що у другому кварталі 2020 р. спостерігалось відносно поживлення реалізації товару в аптеці, яка нами досліджувалась. Звертає на себе увагу факт домінування у показниках реалізації імпорتنих найменувань безрецептурних ліків. Так, зазначений показник коливався у діапазоні значень від 65,42% (квітень 2020 р.) до 73,78% (березень 2020 р.). Середнє значення питомої ваги (%) імпорتنих товарів у реалізації дорівнював значенню 69,42%, а вітчизняного – 30,58% відповідно. Таким чином можна констатувати, що три із чотирьох реалізованих товарних позицій в аптеці були імпортного виробництва. Вартість одного фіскального чеку протягом періоду, що досліджувався знижувався з 124,06 грн (березень 2020 р.) до 89,07 грн (квітень 2020 р.).

**Висновки.** Тобто, за період впровадження у країні норм жорстокого карантину та поступового переходу до адаптивної (з 28.05.2020 р.) його форми продажі в аптеці безрецептурних препаратів мали нестабільний характер. Це ствердження справедливе й до даних вартості відпущених безрецептурних ліків по одному фіскальному чеку. Особливе занепокоєння викликає факт домінування у продажах препаратів імпортного виробництва.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ДОСВІДУ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ПРЕПАРАТІВ У КРАЇНАХ ЄС

Г. Л. Панфілова<sup>1</sup>, Л.Г. Бобошко<sup>2</sup>, І. А. Сокурєнко<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Національний фармацевтичний університет

<sup>2</sup>Донецький національний медичний університет

<sup>3</sup>Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

[panf-al@ukr.net](mailto:panf-al@ukr.net)

**Вступ** У ХХІ ст. за умов активного розвитку інформаційних технологій стали стрімко підвищується обізнаність та освіченість людей з питань охорони здоров'я, підтримки якості життя. Відвідувачі аптек найчастіше вже не бажають сліпо слідувати медичним рекомендаціям, а прагнуть до активного управління своїм здоров'ям та процесом самого лікування. Це значно розширює перспективи використання безрецептурних препаратів споживачами.

**Мета** – проаналізувати існуючу практику застосування безрецептурних препаратів у країнах ЄС.

**Основний матеріал дослідження.** Активний розвиток парадигми відповідального самолікування сприяв наявності великої кількості найменувань лікарських препаратів (ЛП), які зараз активно пропонуються в аптечних закладах. Безрецептурні ЛП можна придбати не лише в аптеці, а наприклад, у супермаркетах, торгових центрах, автозаправках, маленьких магазинах тощо. У системі охорони здоров'я різних країн є багато прикладів, коли одне й теж найменування ЛП за міжнародною непатентованою назвою (МНН) належить до різних переліків, а саме безрецептурного та рецептурного відпуску ліків. Наприклад, у Польщі при наявності невисокого дозування без рецепта лікаря можливий відпуск Силденафілу (25 мг, № 12 в упаковці). У відповідно до даних, які представлені Association of the European Self-Care Industry деякі найменування ЛП можуть бути легко віднесені до рецептурних, наприклад, у Польща, а у Німеччині будуть безрецептурними. Так, наприклад, у Швейцарії, а також з 2009 р. у Польщі та Німеччині, без рецепта відпускається таких відомий препарат, як Омепразол. Так, понад 50,3% клієнтів аптечних закладів при відчутих симптомів нездужання, у переважній більшості, спираються на власний досвід в лікуванні захворювань, 23,6% – звертаються за порадою до рідних або близьких, 8,7% – використовують інформацію, яка представлені у ЗМІ, 7,2% – радяться з фармацевтом та лише 10,2% одразу же звертаються до лікаря.

**Висновки.** Враховуючи тенденції до підвищення рівня якості життя медичної обізнаності населення сегмент ринку безрецептурних препаратів буде розвиватися й у подальшому у напрямку розширення асортименту, в т. ч. за лікарськими формами випуску.

# ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ БРЕНТУКСИМАБУ ВЕДОТИНУ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЛІМФОГРАЛЕМАТОЗ

Г. Л. Панфілова<sup>1</sup>, М. Р. Матушак<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний фармацевтичний університет,

<sup>2</sup>Буковинський державний медичний університет

[matushakmarta@gmail.com](mailto:matushakmarta@gmail.com)

**Вступ.** Ефективне лікування хворих на хворобу Ходжкіна (ХХ) є важливою проблемою сучасної онкогематології. Як свідчать дані літератури, приблизно 20,0-30,0% пацієнтів мають рефрактерні до терапії I-ї лінії хіміотерапії форми чи рецидиви патології. Це створює певні труднощі у лікуванні зазначених груп хворих та обумовлює актуальність пошуку нових методик хіміотерапії ХХ.

**Мета** – провести аналіз даних з приводу оцінки перспективності застосування препаратів брентуксимаб ведотину (БВ) у лікуванні ХХ.

**Основний матеріал дослідження.** Систематизуючи дані спеціальної літератури можна стверджувати, що на даний час БВ зарекомендував себе як високоефективний протипухлинний препарат в онкогематології. У багатьох країнах він входить до складу основних протоколів лікування при рефрактерних та рецидивних формах ХХ. Зокрема до Настанови Національної комплексної мережі з проблем раку (National Comprehensive Cancer Network) та Європейського товариства медичної онкології (European Society for Medical Oncology). На даний час активно вивчається можливість клінічного застосування БВ у першій лінії хіміотерапії ХХ. Одним із перспективних напрямків досліджень БВ є оцінка можливостей зменшення кількості циклів хіміотерапії, а також відмови від проведення інтенсивних курсів променевої терапії. Особливо це стосується пацієнтів із відносно сприятливим прогнозом протікання патології із вперше встановленим діагнозом. У 2014 р. на щорічному з'їзді Американського товариства гематологів (American Society of Hematology) науковцями були представлені дані відкритого дослідження, в якому аналізувалися дані клінічної ефективності препаратів БВ у схемах поліхіміотерапії з бендамустином у хворих на ХХ з першим випадком рецидиву патології. Слід зазначити, що вже у 2013 р. препарати БВ були зареєстровані в Україні.

**Висновки.** БВ є одним із найперспективніших препаратів у лікуванні ХХ, який характеризується високою клінічною ефективністю на фоні керованого профілем безпеки у хворих з рецидивними формами або резистентним перебігом патології.

У подальшому, вважаємо, необхідно проведення фармакоекономічних досліджень раціональності застосування препаратів БВ.

# АНАЛІЗ ВИМОГ ДО МАРКУВАННЯ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК В УКРАЇНІ

Ромелашвілі О. С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

osromelashvili@gmail.com

**Вступ.** На споживчому ринку України в обігу знаходиться широкий асортимент дієтичних добавок (ДД) як зарубіжного так і вітчизняного походження. ДД, що перебувають на вітчизняному ринку охоплюють багато напрямів фізіологічної дії та представлені у широкому асортименті за формами випуску. Наприклад, вітамінні комплекси, засоби для регулювання метаболізму, покращення системи травлення тощо. Напрями фізіологічної дії, що наведені на упаковці таких засобів можуть ввести в оману покупців, особливо, якщо ці засоби купуються в аптечних закладах.

**Мета.** Проаналізувати вимоги до маркування ДД в Україні

**Основний матеріал та дослідження.** Відповідно до Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів», дієтична добавка – це харчовий продукт (ХП), тому і вимоги до ДД висувуються, безпосередньо, як до харчових продуктів. Отже, нормативно-правова база України з маркування ХП є комбінацією загальних та спеціальних нормативно-правових актів. Документи першої категорії встановлюють загальні вимоги до маркування всіх видів харчової продукції, а певні спеціальні документи містять додаткові вимоги до маркування окремих ХП або груп. Так, у Законі України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» наведено наступні загальні вимоги до маркування ХП:

- назва харчового продукту;
- перелік інгредієнтів;
- будь-які інгредієнти або допоміжні матеріали для переробки, які використовуються у виробництві і залишаються присутніми у готовому продукті;
- кількість певних інгредієнтів або категорій інгредієнтів;
- кількість продукту в установлених одиницях вимірювання;
- мінімальний термін придатності або дата "вжити до";
- будь-які особливі умови зберігання та/або умови використання;
- найменування та місцезнаходження оператора ринку ХП, відповідального за інформацію про ХП, а для імпортованих ХП - найменування та місцезнаходження імпортера;
- країна походження або місце походження;

- інструкції з використання - у разі якщо відсутність таких інструкцій ускладнює належне використання ХП;
- інформація про поживну цінність ХП.

Крім того, відповідно до частини 2 статті 39 цього Закону, маркування ХП повинно забезпечувати споживача інформацією, яка надає йому можливість здійснити вибір ХП відповідно до потреб споживача. Частина 7 статті 39 Закону вказує, що у маркуванні можуть бути зазначені певні речовини та їх кількість без зазначення властивостей, які харчовий продукт має завдяки цим речовинам. При цьому оператор ринку повинен мати докази щодо вмісту цих речовин, якими, зокрема, можуть бути результати досліджень (випробувань), що належать оператору ринку, інших суб'єктів або дані постачальників інгредієнтів. Згідно з частиною 8 статті 39 вищезазначеного Закону України забороняється для реклами ДД використовувати вислови щодо можливої лікувальної дії, втамування болю.

Спеціальні вимоги до ДД наведено у наказі МОЗ № 1114 від 19.12.2013 «Гігієнічні вимоги до дієтичних добавок», перелік яких наведено нижче: назву харчового продукту - «дієтична добавка»; назву категорій окремих поживних або інших речовин, що характеризують продукт або які вказують на походження таких окремих поживних або інших речовин; кількість (порцію) ДД, рекомендовану для щоденного споживання; попередження не перевищувати зазначену рекомендовану кількість для щоденного споживання; вказівку про те, що ДД не слід використовувати як заміну повноцінного раціону харчування; застереження про те, що продукт потрібно зберігати в недоступному для дітей місці.

Також, відповідно до пункту 3.3 Гігієнічних вимог до дієтичних добавок, затверджених наказом МОЗ України, етикетування і реклама ДД не повинні містити вислови щодо можливої лікувальної дії, втамування болю; листи подяки, визнання, поради, якщо вони пов'язані з лікуванням чи полегшенням умов перебігу захворювань, а також посилання на таку інформацію. Відповідно до частини дев'ятої статті 21 Закону України «Про рекламу», у рекламі товарів та методів, що не належать до лікарських засобів, медичних виробів, методів профілактики, діагностики, лікування і реабілітації, а також у рекламі харчових продуктів для спеціального дієтичного споживання, функціональних харчових продуктів та ДД забороняється посилатися на те, що вони мають лікувальні властивості.

**Висновки.** Отже, виробники ДД несуть повну юридичну та адміністративну відповідальність за дотримання наведеного тексту етикетування в маркуванні ДД.

# АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ВИРОБНИКІВ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧНИХ ВИРОБІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ

Самко А. В., Британова Т. С.

Запорізький державний медичний університет

[goculyats@gmail.com](mailto:goculyats@gmail.com)

**Вступ.** В умовах гібридної війни проблема інвалідності та реабілітації в Україні, яка пов'язана з протезуванням людини на сьогодні є ще недосконалою.

Проблеми інвалідності, пов'язані з наявністю численних соціальних бар'єрів, не дозволяють людям з інвалідністю вести активне суспільне життя. Внаслідок цього діти та дорослі живуть в умовах, які ведуть до пониження їхньої гідності та сегрегації. Незважаючи на зрушення у створенні умов для повноцінної життєдіяльності інвалідів, залишається не вирішеним повною мірою ряд проблем та завдань, спрямованих на забезпечення рівних можливостей у повсякденному житті та діяльності. Люди з обмеженими фізичними можливостями повинні користуватися всіма благами нарівні зі здоровими людьми, відчувати себе повноправними членами суспільства.

Сьогодні в Україні питанням забезпечення протезно-ортопедичними виробами займаються 14 казенних та державних підприємств, які виготовляють протезно-ортопедичну продукцію на ринку України, та близько 100 приватних, які здійснюють виробництво, комплексний ремонт та обслуговування технічних засобів реабілітації.

**Метою** роботи став аналіз асортименту протезно-ортопедичних виробів деяких основних державних експериментальних підприємств.

**Основний матеріал дослідження.** На першому етапі було досліджено асортимент «Запорізького цеху протезно-ортопедичних виробів» (м. Запоріжжя). Встановлено, що даний цех займається виготовленням ортопедичного взуття, ортопедичних устілок та виробів медичного призначення, а також протезів верхніх та нижніх кінцівок, у тому числі за технологією фірми «ОТТО-БОКК», апаратів, таторів, корсетів, дрібних протезів та бандажів. На виробничому підприємстві діє стаціонар первинного та складного протезування. Тут можуть проходити реабілітацію інваліди та постраждалі в результаті АТО.

Далі нашу увагу привернуло «Дніпровське експериментальне протезно-ортопедичне підприємство» (м. Дніпро). До складу асортименту цього підприємства входять: ортопедичне взуття (жіноче, чоловіче, дитяче та складне), протези верхніх кінцівок, протези нижніх кінцівок, ортези,

корсети, бандажі та шарніри. Слід зауважити, що для учасників АТО вони здійснюють безкоштовне протезування.

Наступним підприємством, яке здатне всебічно задовільнити потреби осіб з інвалідністю є «Київське протезно-ортопедичне підприємство» (м. Київ). Номенклатура виробів даного підприємства складається з протезів верхніх та нижніх кінцівок, бандажів, наколінників, підп'яточників, корсетів, ортезів, клінів, шин, ортопедичного взуття, засобів реабілітації та медичної техніки. Підприємство має потужну матеріально-технічну базу, оснащене сучасним обладнанням, що дозволяє виготовити протезно-ортопедичні вироби за новими прогресивними технологіями із застосуванням закордонних та вітчизняних комплектуючих провідних виробників.

В ході роботи був проведений аналіз «Одеського експериментального протезно-ортопедичного підприємства» (м. Одеса). Особливість даного підприємства полягає в широкому спектрі протезно-ортопедичних виробів. Так, окрім зазначених вище груп виробів, даний виробник розширив свій асортимент трикотажними виробами (гольфи, чохли, ліфи, бинти, ) та засобами реабілітації (стілець, ходунки, костилі, подушки, інвалідні коляски). На підприємстві діє стаціонарне відділення первинного та складного протезування на 24 ліжка.

Аналіз «Миколаївського державного експериментального протезно-ортопедичного підприємства» (м. Миколаїв) показав наявність в асортименті протезів верхніх та нижніх кінцівок, протезів молочних залоз, стоп штучних, колінних вузлів, ортезів на хребет, ортезних систем, засобів для особистого захисту, ортопедичного взуття та складових частин до протезно-ортопедичних виробів різного призначення.

Загальний обсяг продукції складає близько 200 найменувань технічних засобів реабілітації. Виробничі дільниці підприємства оснащені обладнанням провідних світових фірм OTTO-BOCK, HARDO, ZINGER. Для виготовлення протезно-ортопедичних виробів використовуються матеріали та комплектуючі високої якості, відомих авторитетних виробників Німеччини, США, Японії, Тайваню, Туреччини. У широкому сегменті застосовуються термопластичні і армуючі матеріали сучасних зразків.

**Висновок.** Підсумовуючи проведений аналіз деяких виробників протезно-ортопедичних виробів дозволяє зробити висновок про достатній рівень забезпечення осіб з різними вадами опорно-рухового апарату якісними послугами та медичними виробами серед вітчизняних виробників. Дослідження даного напрямку продовжуються.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНЪЕКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ КАРПУЛ И ИХ МАРКИРОВКА

Сафол Мусоев, Рахмоил Мусоев

Таджикский национальный университет, г. Душанбе, Таджикистан

musoev\_safol@mail.ru

**Введение.** В настоящее время использование обезболивающих инъекций носит востребованный характер. В мире много людей, которые очень остро относятся к инъекциям. С этой целью и были разработаны карпульные технологии, которые обеспечивают обезболивающий эффект.

**Цель исследований.** Целью наших исследований является анализ использования инъекций с помощью карпул и их маркировка.

**Основной материал исследований.** Карпульная анестезия – обезболивание, при котором используется специальный шприц. Он применяется для комфортной и безопасной анестезии. Преимущества карпульной анестезии: точное дозирование количества анестетика, стерильность, легкая переносимость для пациента, удобство для медицинского персонала, полное исключение возможности инъекционного введения постороннего вещества или иного анестетика. Первые карпулы были созданы в 1917 г. во время Первой мировой войны американским военным хирургом Харвеем Куком. Карпула (картридж) представляет собой цилиндрическую стеклянную трубку, один конец которой закрыт резиновой (силиконовой) мембраной и удерживается алюминиевым колпачком, а другой закрыт резиновой пробкой - поршнем (плунжером), который легко перемещается при нажатии на него поршнем карпулярного шприца. В мировой медицинской практике успешно апробировано и внедрено цветовую маркировку карпул и ампул инъекционных лекарственных препаратов (ЛП) по системе Пантон (или Pantone Matching System (PMS)). Эта система подразумевает цветовое кодирование групп ЛП, что облегчает их визуальный учет и правильность выбора, сокращая затраты времени на поиск необходимых ЛП и повышая качество оказания медицинской помощи. Цвета используются для идентификации ЛП. Например, синие метки применяют для обозначения опиоидов, красные - для блокаторов нервно-мышечного проведения; желтые - для индукционных агентов и др. Была разработана и внедрена система штрих-кодирования инъекционных ЛП. Также в маркировке присутствует название ЛП, срок его годности, поэтому невозможно что-то перепутать.

**Вывод.** Возможность предоставления своевременной и безболезненной медицинской помощи играет в настоящее время очень важную для пациента роль. Поэтому применение карпульных технологий является современной и перспективной целью.

# ІДЕНТИФІКАЦІЯ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОСТЕЖУВАНOSTІ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО РЕГЛАМЕНТУ ЄС 2017/745

Ткаченко О.В.\*, Пашук В.В.\*

\*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

\*\*ТОВ «Імпрув Медикел»

[elena.tkachenko75@ukr.net](mailto:elena.tkachenko75@ukr.net)

Ринок медичних виробів (МВ) є стратегічним сектором економіки будь-якої країни, оскільки вироблена в його межах продукція спрямована на охорону здоров'я населення. Світовий ринок МВ досяг значення 456,9 млрд доларів у 2019 році збільшивши середньорічний темп зростання (CAGR) на 4,4 % порівняно з 2015 роком. Очікується, що ринок МВ зменшиться до 442,5 млрд доларів у 2020 році (приблизно на 3,2 %). Однак, спостерігається стрімке збільшення виробництва апаратів штучної вентиляції легень, які використовуються для лікування пацієнтів з COVID-19. Очікується, що ринок відновиться і його CAGR зросте на 6,1% з 2021 року і досягне 603,5 млрд доларів у 2023 році. На відміну від світового досвіду виробництво МВ України потерпає від стагнації. Згідно з даними Business Monitor International ринок медичного обладнання в Україні щорічно зростає більше ніж на 10 % протягом 2018-2020 років, більшу частину якого складає імпорт. В 2019 році частка імпорту медичного обладнання складала 90 % загального обсягу продажу МВ на території України. Найбільшими імпортерами МВ для України є Китай, США, Японія і Німеччина, Республіка Корея. Місцеве виробництво МВ є обмеженим через відсутність потужного виробничого сектору і складає виробництва радіологічного або електрокардіологічного приладдя, гінекологічних інструментів, шовних матеріалів тощо.

Основними регуляторними документами, які містять основні вимоги до проектування, виробництва та реалізації МВ в Україні є стандарт ДСТУ EN ISO 13485:2018 та Технічні регламенти щодо МВ, щодо МВ для діагностики *in vitro*, активних МВ, що імплантуються (постанови №№ 753, 754, 755), які, відповідно, розроблено на основі директив Ради від 14.06.1993 № 93/42/ЄЕС про медичні вироби, від 20.06.1990 № 90/385/ЄЕС про активні медичні вироби, що імплантуються, Директиви № 98/79/ЄС від 27.10.1998 про медичні вироби для *in vitro* діагностики. 5 квітня 2017 році Європейський Парламент і Рада Європи затвердили нові регламенти (ЄС) 2017/745 (MDR) і (ЄС) 2017/746 (IVDR), які до 2022 року повністю замінять 3 існуючі директиви: № 93/42/ЄЕС про медичні вироби, № 90/385/ЄЕС про активні медичні вироби, що імплантуються, №

98/79/ЄС про медичні вироби для *in vitro* діагностики. Оскільки Україна має зовнішню політику, орієнтовану на євроінтеграцію, в подальшому виникне необхідність імплементації регламентів (ЄС) 2017/745 (MDR) і (ЄС) 2017/746 (IVDR).

MDR змінює класифікацію певних виробів і має ширшу сферу дії. Наприклад, MDR регулює вироби для очищення, стерилізації та дезінфекції інших медичних виробів (ст. 2.1); перероблені одноразові МВ (ст. 17) 3; і певні вироби без конкретної медичної мети (Додаток XVI). Регламентом передбачено впровадження унікальної системи ідентифікації продукту (UDI), яка дозволить підвищити рівень ідентифікації та простежуваності медичних виробів, а також створення електронної бази даних UDI для перевірки, порівняння, опрацювання і доступності інформації про МВ. Кожний МВ, і його упаковка (якщо необхідно) повинні мати маркування UDI, що складається з двох компонентів: ідентифікатор продукту (UDI-DI), специфічний для конкретного виробу і упаковки, і ідентифікатор продукції (UDI-PI) для ідентифікації виробничої одиниці продукту. UDI використовується для повідомлення про серйозні інциденти та коригувальні дії, пов'язані з безпекою; UDI-DI має бути розміщений в декларації відповідності вимогам стандартів (або іншим нормативним документам). Виробник повинен оновлювати список всіх UDI, виданих йому. Для виробів, які імплантуються і МВ II класу за MDR і для виробів C і D класу за IVDR, за винятком виробів призначених для досліджень, виробник має скласти короткий звіт з дослідження безпеки МВ і клінічних досліджень (або досліджень характеристик продуктивності). Короткий виклад цих досліджень повинен бути написаний мовою, зрозумілою передбачуваному користувачеві, а при необхідності пацієнту, а також має бути надано в загальний доступ через Eudamed. Підвищення рівня прозорості шляхом надання інформації про товари і публікації результатів досліджень забезпечується ро Нова Європейська база даних медичних виробів - Eudamed - буде грати головну роль в наданні даних і збільшенні кількості і якості цих даних. Eudamed включатиме такі електронні системи:

- електронну систему реєстрації МВ;
- базу даних UDI;
- систему реєстрації суб'єктів економічної діяльності;
- систему нотифікованих органів і сертифікатів;
- систему клінічних досліджень;
- систему моніторингу і пост-маркетингового контролю;
- систему ринкового нагляду.

Eudamed матиме відкриту частину, доступну для всіх користувачів з системою пошуку.

# ІНВЕНТАР ДЛЯ ЗВАЖУВАННЯ У СУЧАСНИХ ВИРОБНИЧИХ АПТЕКАХ ЗАКОРДОНОМ

Федоровська М. І.

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна,  
maryana@fedorovska.com

**Вступ.** Сьогодення фармацевтичної галузі в Україні характеризується стрімким скороченням виробничих аптек і занепадом екстемпорального виготовлення ліків. Однак у багатьох провідних країнах світу із розвинутою економікою і фармацевтичною промисловістю, таких як США, Канада, Німеччина, аптечне виготовлення лікарських засобів (ЛЗ) активно розвивається. Інновації стосуються різних напрямків, серед яких варта відмітити використання сучасного обладнання для індивідуального і малосерійного виробництва ЛЗ, допоміжних аксесуарів для здійснення технологічних операцій, рецептурної тари (первинне і вторинне пакування для різних лікарських форм).

**Мета роботи** – товарознавчий аналіз допоміжного інвентарю для зважування у сучасних виробничих аптеках закордоном.

**Основний матеріал дослідження.** У роботі використано інформацію з інтернет сайтів виробничих аптек Канади і США, а також дистриб'юторів лабораторного обладнання і субстанцій для фармацевтичної промисловості в рубриці Pharmaceutical compounding (аптечне виготовлення).

У вітчизняній аптечній практиці для зважування фармацевтичних інгредієнтів (ФІ) використовують ручні (TP-1, TP-5, TP-20), тарирні, електронні ваги і допоміжні аксесуари, такі як паперові капсули, целулоїдні пластинки, металеві ложечки і лопатки. У розвинених країнах ручні і тарирні терези – це вже історії фармації.

Для зручності зважування ФІ на лабораторних електронних вагах використовують зважувальні човники (Weigh Boats) і каное (Weigh Canoes) різних форм і розмірів, зважувальний папір (weigh paper 4" × 4"), пластикові совки (Plastic Scoops), ложки для ваг з нержавіючої сталі (Stainless Steel Balance Spoons), FEP ложки для ваг (FEP Balance Spoons), пластикові Smart-шпателі (Plastic SmartSpatulas) та ін.

Наприклад (<https://www.medisca.ca/products/compounding-equipment>; <https://www.totalpharmacysupply.com/products/compounding-supplies>):

- Weigh Boat (1 3/5" × 1 3/5" × 1/10"), зважувальний човник – малий, резистентний до 200 °F/ 93 °C, пластик полістерен, білий. Опис: гладка поверхня, забезпечує точне висипання з мінімальними втратами зразків; має форму з широким рівним дном, щоб протистояти перекиданню; закруглені

- кути спрощують передачу; біологічно інертний і стійкий до розведених і слабких кислот, водних розчинів, спиртів і основ; може використовуватися з мікрохвильовими аналізаторами вологості порошків.

- Weigh Boat (1 3/5" × 1 3/5" × 1/10", Antistatic), зважувальний човник – малий, антистатичний, резистентний до 158 °F / 70 °C, пластик полістерен, білий, придатний для зважування сипких і рідких ФІ;

- Weigh Boat Antistatic (1.6" × 1.6" × 0.3"), зважувальний човник антистатичний – малий, резистентний за температур від -10 °C до 70 °C (14 °F до 158 °F), прозорий з білим відтінком, придатний для зважування сипких і рідких ФІ;

- Weigh Boat, Diamond, Antistatic (3.1" × 2.4" × 0.7"), зважувальний човник антистатичний ромбоподібний – середній, резистентний за температур від -10 °C до 70 °C (14 °F до 158 °F), прозорий з білим відтінком; форма ромба забезпечує точне наливання рідких ФІ з мінімальними втратами зразків;

- Weigh Boat, Hexagonal, Antistatic, (OD: 3", Dep : 3/4"), зважувальний човник антистатичний гексагональний – середній, резистентний за температур від -10 °C до 70 °C (14 °F до 158 °F), прозорий з білим відтінком;

- Weigh Canoe (5 3/4" × 3 1/2" × 1"), зважувальне каное – резистентне до 158 °F / 70 °C, пластик полістерен. Опис: дизайн заливного носика легко видає зразки без згинання посуду; виготовлено з полістирену товщиною 12 mil і плоским дном для кращої міцності, стійкості й керованості; біологічно інертний і стійкий до розведених та слабких кислот, водних розчинів, спиртів й основ;

- Weigh Canoe, Antistatic (2.1" × 1.5" × 0.5"), зважувальне каное антистатичне – мале, резистентне за температур від -10 °C до 70 °C (14 °F до 158 °F), чорне, захищає ваги від пошкоджень і забезпечує зручний спосіб перенесення зважених матеріалів в інший контейнер;

- Weigh Paper (4" × 4"), зважувальний папір – 500 аркушів, без азоту, антистатичний, на основі целюлози. Опис: дуже гладка поверхня дозволяє ФІ вільно висипатись; розмір придатний для утримування порівняно великих кількостей речовин; стійкий до розриву під час згортання і до стирання під час зішкрябання шпателем; поверхня гладка і протистоїть прилипанню ФІ чи поглинанню вологи.

**Висновок.** Отже, асортимент допоміжного інвентаря чи аксесуарів для зважування сипких і рідких матеріалів у сучасних виробничих аптеках закордоном є широким, різноманітним і максимально зручним для здійснення технологічних операцій під час екстемпорального виготовлення ЛЗ.

## ОБГРУНТУВАННЯ КОНТРОЛЮ В'ЯЗКОСТІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ

Хохлова Л. М., Черних Ю. В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

[hohlovalarisa56@gmail.com](mailto:hohlovalarisa56@gmail.com)

**Вступ.** Очні лікарські препарати являють собою стерильні рідкі, м'які або тверді лікарські препарати, призначені для нанесення на очне яблуко та/або кон'юнктиву чи для введення у кон'юнктивальний мішок. Очні краплі – це стерильні водні, олійні розчини або суспензії, які містять один або більше АФІ. Очні краплі можуть містити допоміжні речовини для забезпечення необхідної ізотонічності, в'язкості, стабільності, створення потрібного значення рН, підвищення розчинності діючих речовин тощо.

**Мета дослідження.** Обґрунтування необхідності нормування в'язкості очних крапель як для забезпечення оптимального функціонування очей, так і для досягнення, в разі необхідності, пролонгованої дії препарату. **Основний матеріал дослідження.** Якість очних крапель (згідно ДФУ) контролюють за такими показниками: опис, ідентифікація, прозорість, колір, рН (за винятком олійних розчинів), однорідність дозованих одиниць або однорідність вмісту/однорідність маси, об'єм вмісту контейнера (для багатодозових), супровідні домішки, стерильність, механічні включення, кількісне визначення. Для очних крапель, що містять речовини, які забезпечують в'язкість, додатково контролюють також в'язкість. В'язкість очних крапель має важливе значення у кінетиці вивільнення лікарської речовини з лікарської форми і є непрямим показником пролонгування. Однак введення надто великої кількості пролонгатору може привести до подразнення, нечіткого зору і кристалізації полімеру на віях. У тому випадку, коли ВМС є виконує роль не АФІ, а допоміжної речовини, про її кількісний вміст у препараті також можна судити за значенням в'язкості препарату. Інгредиентами очних крапель, що підвищують їхню в'язкість, найбільш часто слугують розчини таких ВМС, як гідроксипропілметилцелюлоза (гіпромелоза), гідроксиетилцелюлоза (ГЕЦ), метилцелюлоза, натрій-карбоксиметилцелюлоза, полівінілпіролідон, полівініловий спирт, декстран, поліетиленгліколь та ін. Незважаючи на те, що загальні монографії ДФУ та провідних зарубіжних фармакопеї (Європейської (EP), Японської (JP) і США (USP)) не нормують в'язкість очних крапель, у них представлені гармонізовані монографії на гіпромелозу і метилцелюлозу, які передбачають оцінку в'язкості розчинів цих полімерів:

1) для зразків з в'язкістю менше 600 мПа×с: метод капілярної віскозиметрії при  $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$ ; норма – не менше 80 і не більше 120 % від заявленого значення;

2) для зразків з в'язкістю більше 600 мПа×с: метод ротаційної віскозиметрії при  $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$ ; норма – не менше 75 і не більше 140 % від заявленого значення.

Крім того в USP та у Британській фармакопеї (BP) описані лікарські форми гіпромелози – офтальмологічний розчин і краплі очні відповідно. USP не нормує в'язкість офтальмологічного розчину. BP висуває вимогу до в'язкості очних крапель гіпромелози: норма – не менше 70 і не більше 130 % від заявленого значення, визначення проводять методом капілярної віскозиметрії при  $(20 \pm 0,1)^\circ\text{C}$ .

**Висновки.** Отже, визначення в'язкості має велике значення для контролю якості лікарських препаратів у формі крапель для застосування в офтальмології. При цьому можливе визначення як кінематичної, так і динамічної в'язкості з використанням капілярних і ротаційних віскозиметрів, у залежності від кількісного вмісту ВМС у складі препарату.

## КЛАСИФІКАЦІЯ АПТЕЧОК ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ

Шмалій Є. І., Баранова І. І., Безпала Ю. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

[shmalylena@gmail.com](mailto:shmalylena@gmail.com)

**Вступ.** Перша долікарська допомога - це комплекс заходів, спрямованих на відновлення або збереження життя і здоров'я потерпілого. Її повинен надавати той, хто знаходиться поруч з постраждалим (взаємодопомога), або сам потерпілий (самодопомога) до прибуття медичного працівника. Для того щоб перша долікарська допомога була ефективною, поруч повинні бути саме аптечки з набором необхідних лікарських засобів і медичних виробів для надання першої долікарської допомоги. Адже ситуації, коли потрібно надати першу медичну допомогу постраждалим, є непередбачуваними і потребує швидкого реагування. Крім того, в залежності від типу аптечки мають відмінності у комплектації лікарських засобів і виробів медичного призначення.

**Мета дослідження.** Метою даної роботи стало вивчення класифікації аптечок призначених для надання першої медичної допомоги.

**Матеріали і методи.** У ході написання роботи було проаналізовано різні джерела інформації, використано методи аналізу, підбору та зведення інформації про існуючі аптечки.

**Результати дослідження.** Аптечка — набір лікарських засобів, інструментів та приладів, які призначені для надання першої медичної допомоги. Вміст і розмір залежить від передумов надання допомоги, характеру

захворювань та травм, а також кількості чоловік, яким може бути потрібна допомога. На сьогодні виділяють наступні типи аптечок:

1. Медична індивідуальна - призначена для надання першої медичної допомоги в польових умовах, наприклад при виконанні бойових дій.

2. Військова — для надання першої медичної допомоги при пораненнях екіпажів бойових транспортних засобів колісних або гусеничних (призначена із врахуванням для 3-4 людей, прикріплена на бойовій машині постійно).

2.1. Індивідуальна — призначена для попередження або зниження дії факторів сучасної зброї, а також для надання першої медичної допомоги,

2.2. Десантна — призначена для надання першої медичної допомоги у вигляді само- і взаємодопомоги при пораненнях особового складу аеромобільних військ і морського десанту.

3. Автомобільна аптечка — для надання першої медичної допомоги при ДТП та аваріях на дорозі. Відносять аптечку медичну автомобільну "АМА - 1"; аптечку транспортну; аптечку транспортну "Євростандарт"; аптечку першої медичної допомоги для легкових автомобілів, пасажирських приміських автобусів, пасажирських міжміських (міжнародних) автобусів, автомобілів, що перевозять небезпечні вантажі, спеціальних автомобілів. автомобілів супроводу.

4. Аптечка бортова літальних апаратів — присутня у літальному апараті і призначена для однієї чи трьох людей.

5. Аварійна — для надання першої медичної допомоги пораненим після вимушеної посадки військових, військово-повітряних сил.

6. Для обслуговування авіаційних літальних апаратів — використовується на летовищі, призначена для 5-8 травмованих.

7. Ветеринарна аптечка — використовується для надання першої медичної допомоги тваринам.

8. Аптечки побутові. В свою чергу вони поділяються на: домашню аптечку першої допомоги; аптечку домашню; аптечку медичну з охолоджувальною камерою; Аптечку "MINI"; аптечку універсальна 1, 2; аптечку новонародженого; аптечку першої допомоги "Мама і малюка"; аптечку матері і дитини АМР-01; аптечку рекомендована "Червоним хрестом".

9. Аптечки туристичні. До них відносять аптечку похідна "Швидка допомога"; аптечку першої допомоги туристична "АПТ-01"; аптечку туристичну; аптечку плотову; аптечку байдаркову; аптечку "Екстрім"; аптечку "Маршрут".

10. Аптечки спеціальні. До них відносять аптечку індивідуальну (АІ-1); сумку санітарну (велика, мала); аптечку спеціальну бортову; аптечку індивідуальну багатоцільову "Швидка допомога"; комплект «Протиопіковий».

11. Аптечки колективні включають в себе аптечку колективну, аптечку виробничу та аптечку для офісу.

12. Аптечки спецпризначення. Вони призначені для спеціальних підрозділів, пожежних машин, укладання для надання першої медичної допомоги на борту повітряного судна, укладання лікаря для надання екстреної допомоги на борту повітряного судна, укладання для надання медичної допомоги залізнична пасажирська.

13. Аптечки для водного транспорту. Відносять набір для надання першої допомоги на воді, набір для надання долікарської допомоги на воді, аптечка плотова, аптечка першої медичної допомоги маломірного судна, набір першої допомоги для патрульних катерів, медична аптечка для берегових об'єктів, водолазний медичний комплект.

**Висновки.** На сьогодні існує багато типів аптечок, що покращують здатність надання першої медичної допомоги в залежності від конкретної ситуації та особливостей травмування. Кожна з наведених аптечок має спеціально підібраний набір лікарських засобів, виробів медичного призначення, що дозволяють діяти відповідно до умов, що виникли.

## **ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ МАСАЖУ**

Шпак К.О., Запорожська С.М., Безчаснюк О.М.

Національний фармацевтичний університет

zsn2016@ukr.net

**Вступ.** Незаперечним у лікуванні і багатьох захворювань є застосування масажу. Використання масажу є дуже корисним і у повсякденному житті: покращує здоров'я, підвищує опірність організму до різних захворювань, покращує самопочуття і настрій. На сьогоднішній час ринок України ізобілує різноманітням універсальних та спеціальних масажерів, завдяки чому кожна людина може придбати для себе відповідний і піклуватися про своє здоров'я кожного дня.

**Метою дослідження** став товарознавчий аналіз пристроїв для масажу та визначення їх призначення.

**Основні матеріали дослідження.** Масаж – це механічний, дозований вплив на шкіру, м'язи і внутрішні органи людини, що використовується в якості супутньої терапії при різних проблемах зі здоров'ям. Існує велика кількість різних видів масажу: від лікувального до антицелюлітного, від масажу голови та шиї до масажу нижніх кінцівок. Кожен вид приносить користь та задоволення для людини. Кожна людина, яка піклується про своє здоров'я, хоча б раз у житті зверталася до послуг масажиста. Адже, масаж здатен усунути велику кількість проблем, пов'язаних зі здоров'ям.

Його рекомендують робити при: - захворюваннях серцево-судинної системи - лікувальний масаж, масаж грудного відділу, точковий масаж, самомасаж;

- захворюваннях органів дихання - лікувальний масаж, масаж грудного відділу, масаж спини, масаж стоп, медовий масаж, баночний масаж; - при травмах, захворюваннях опорно-рухового апарату - лікувальний масаж, масаж рук, масаж ніг, масаж спини, масаж стоп, точковий масаж; - захворюваннях і пошкодженнях нервової системи - лікувальний масаж, розслаблюючий, масаж стоп, точковий масаж; - захворюваннях органів травлення - лікувальний масаж, вакуумний масаж, масаж стоп; - запальних захворюваннях чоловічих і жіночих статевих органів - урологічний, гінекологічний, точковий масаж, вакуумний масаж; - захворюваннях шкіри - лікувальний масаж, точковий масаж; - хворобі вуха, горла, носа - масаж обличчя, лікувальний масаж, масаж голови, точковий масаж; - захворюваннях очей - масаж обличчя, точковий масаж; - порушенні обміну речовин - лікувальний масаж, антицелюлітний масаж.

Для перерахованих видів масажу використовують неймовірно різноманітні пристрої, що допомагають масажисту досягти відповідного лікувального ефекту. Також ці пристрої кожен може використовувати індивідуально, вдома, не відвідуючи масажний кабінет. Нами проведений аналіз літературних даних та інтернет ресурсів і виявлено, що на ринку пристроїв в Україні існує багато видів пристроїв для масажу. А саме: різні види масажних ванночок для ніг, які допомагають покращити кровообіг у нижніх кінцівках, усунути втому, покращити венозний відтік, зменшують набряки; вібромасажери - сприяють зменшенню ваги, за рахунок масажування жирових відкладень; ручні вібромасажери є найпоширенішими у світі, їх дуже зручно використовувати самостійно, вони є дуже ефективними як для масажу шийного відділу хребта, так і для антицелюлітного масажу; роликові масажери займають провідне місце, так як за їх допомогою можна досягнути ефекту, як і від масажу по типу шиацу. Асортимент масажерів різноманітний і складається фірмами-виробниками: Beurer (Німеччина), «NUGA MEDICAL CO., LTD» (Південна Корея), «Vitek», «Scarlett», «Panasonic» та інші. В залежності від фірм-виробників різняться ціни на прилади. Так, наприклад, ціна роликового масажеру фірми UTerra Native складає від 75 грн, а фірми Zenet ZET-757 – 1646 грн. За проведеним аналізом цін можна сказати, що пристрої для масажу можуть бути доступними широким верстам населення: серед пристроїв є можливість обрати прилад за оптимальною ціною для любих шарів платоспроможного населення.

**Висновок.** Дослідження асортименту приладів для масажу дозволило розподілити їх за видами та фірмами-виробниками. З'ясовано, що за ціною політикою прилади для масажу є доступними для платоспроможної частини населення. Результати проведеного аналізу допоможуть населенню визначитися у виборі необхідного пристрою для масажу при використанні самотійно та в домашніх умовах

## **АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ШКІРИ**

Шпичак О. С.<sup>1</sup>, Бобро С. Г.<sup>2</sup>, Мурко Р. В.<sup>2</sup>, Кукоба А. С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна

<sup>2</sup>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

[Svetabobro1@gmail.com](mailto:Svetabobro1@gmail.com)

**Вступ.** Для постановки правильного діагнозу і проведення відповідного лікування необхідні сучасні методи діагностики.

**Метою** є вивчення сучасних методів діагностики шкіри.

**Основний матеріал дослідження.** Сьогодні для визначення функціонального стану шкіри в косметології застосовуються багатофункціональні діагностичні прилади.

**Визначення жирності шкіри (себуметрія).** Метод ґрунтується на фотометричній оцінці жирних плям, які залишаються на липкій плівці після її контакту зі шкірою: чим вищою є сальність шкіри, тим більше жиру прилипне до плівки; у результаті прозорість плівки підвищується. Аналізуються оптичні характеристики адгезивної прозорої плівки до й після тимчасового контакту зі шкірою. Дозволяє правильно підібрати засоби/процедури по догляду за обличчям, тілом і волоссям. Незамінний при рекомендації засобів/процедур, що впливають на виробіток шкірного сала, при корекції вугрової хвороби.

**Визначення кровопостачання (термометрія).** Метод ґрунтується на визначенні температури шкіри шляхом виміру інтенсивності інфрачервоного випромінювання, яке вона виділяє. Температура характеризує стан мікро циркуляції і є незамінним інструментом для впровадження засобів/процедур, що впливають на кровопостачання шкіри (anti-age, антицелюлітних та ін.).

**Визначення кольору шкіри** дозволяє аналізувати пігментацію, еритему. Виміри ґрунтуються на поглинанні/відбитті світла. Датчик випромінює світло трьох довжин хвиль. Прийомний пристрій визначає

світло, відбите від шкіри. Джерело й приймач випромінювання розташовані таким чином, щоб вимірювати тільки дифузійне й розсіяне світло. Оскільки кількість випромінюваного світла відома, то кількість поглиненого шкірою світла можна обчислити. Зміст меланіну вимірюється за допомогою специфічних довжин хвиль, обраних у відповідності до спектрів поглинання різних видів пігменту. Для оцінки еритеми також обране світло певної довжини хвилі, що відповідає піку спектра поглинання гемоглобіну й дозволяє уникнути впливу інших хромофорів (таких як білірубін). Аналіз пігментації й часу природного захисту шкіри від ультрафіолету є чудовим інструментом для рекомендації й продажу сонцезахисних засобів та відбілюючих препаратів/процедур. Вимір ступеня почервоніння (еритеми) необхідний для визначення чутливості шкіри, а також при виборі засобів/процедур, що впливають на мікроциркуляцію.

**Визначення стану кислотно-лужної мантії шкіри.** Аналізується показник рН на поверхні шкіри. До шкіри на короткий час прикладається спеціальний електрод (рН-метр), що вимірює рН. Визначення стану кислотної мантії шкіри й волосистої частини голови необхідно для консультування під час вибору очищувальних засобів, шампунів. Також зміна рН в той або інший бік від норми може свідчити про наявність деяких дерматологічних захворювань.

**Вивчення рельєфу шкіри.** Аналізується зовнішній вигляд шкіри під збільшенням. Спеціальні відеокамери дозволяють вивести на екран збільшене зображення поверхні шкіри й волосся й отримати цікаві й інформативні фотографії.

**Визначення ступеня гідrataції (зволоженості) шкіри.** Оцінюється на підставі наступних вимірів:

- **Електричний опір шкіри (корнеометрія).** Метод ґрунтується на вимірі ємнісного опору діелектричного середовища, яким є шкіра. Чим вищою є гідrataція шкіри (тобто чим більше в ній води), тим нижчим буде її опір до електричного струму.
- **Ступінь відлущування (десквамації) за допомогою адгезивної стрічки.** Дані виміри доцільно здійснювати під час вибору зволожуючих та anti-age препаратів/програм.

**Визначення стану шкірного бар'єру (евапориметрія).** Визначається показник трансепідермальної втрати води (ТЕВВ), тобто води, що випаровується пасивно через роговий шар. ТЕВВ – найважливіший і дуже чутливий показник стану шкірного бар'єра, що зростає при найменшому його ушкодженні. У вимірювальному осередку приладу, що прикладається до шкіри, є два датчики, розташовані один під іншим. Вони вимірюють тиск водяної пари

у різних точках над поверхнею шкіри й передають сигнал у цифровий аналізатор, що розраховує, яка кількість води випарувалась за одиницю часу. Необхідний при виборі найрізноманітніших косметичних засобів/процедур для обличчя та тіла.

**Висновки.** Багатофункціональні діагностичні прилади використовують для визначення вологості і жирності шкіри, що необхідно при виборі як косметичних засобів, так і різних процедур. Крім того, з їх допомогою можна визначити еластичність шкіри і підібрати необхідні препарати, що підвищують її. Визначення рН шкіри необхідно для правильного підбору засобів, що очищають, а кількості меланіну – для підбору відбілюючих процедур і сонцезахисних препаратів. 3. Проаналізовано методи діагностики шкіри, описано характеристики кожного методу та прилади які використовуються при аналізі.

## **ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІННОВАЦІЙ У ГАЛУЗІ ПАКУВАННЯ ЛІКІВ ЯК ПИТАННЯ ВИСВІТЛЕННЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ НАВЧАННІ ПРИ РОЗГЛЯДІ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ**

Шульга Л. І., Якущенко В. А., Огарь С. В., Бур'ян К. О., Домар Н. А.

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації,  
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна  
[farmtex-ipksf@nuph.edu.ua](mailto:farmtex-ipksf@nuph.edu.ua)

**Вступ.** У процесі фармацевтичної розробки ліків науковці все більше уваги приділяють ідеї орієнтованості на пацієнта, ставлять акцент на простоту використання лікарських засобів та рівень комфорту при прийомі. Серед новаторських рішень при створенні нових препаратів особливе місце належить імплементації інноваційних розробок у фармацевтичне виробництво лікарських засобів, що розглядається викладачами кафедри загальної фармації та безпеки ліків ІПКСФ НФаУ на циклах підвищення кваліфікації для фахівців фармації.

**Мета роботи** - визначення шляхів підвищення якості фармацевтичної післядипломної освіти, зокрема обізнаності слухачів циклів підвищення кваліфікації щодо можливостей використання SMART-технологій в фармації у галузі пакування ліків.

**Основний матеріал дослідження.** В означеному аспекті при визначенні перспектив розвитку фармацевтичного ринку, що висвітлюється на лекційних та семінарських заняттях на циклах тематичного удосконалення, інформація щодо інновацій у світовій

фармацевтичній промисловості, сучасних технологічних рішень для виробництва лікарських засобів у різних лікарських формах є вельми актуальною для фармацевтичних працівників. Не менш детального розгляду потребує сучасний інформаційний матеріал щодо оптимізації та стандартизації фармакотерапії за допомогою сучасного SMART-обладнання: впровадження SMART-технологій в фармацевтичну практику та надання характеристик обладнання, що використовується в клінічній практиці.

Як засоби для покращення опіки при прийомі лікарських засобів висвітлюються результати останніх розробок науковців, таких як контейнери з таймерами, органайзери, автоматичні дозатори. В галузі первинного пакування ліків фокус також спрямовано на інноваційні рішення, у числі яких нові типи упаковки, що є одним із шляхів подолання екологічної кризи, оскільки упаковка – є більше, ніж просто контейнер, вона – інструмент безпечного лікування пацієнтів.

**Висновок.** Враховуючи те, що інформація стосовно імплементації інновацій у галузі пакування ліків, яка надається під час післядипломного навчання, для більшості контингенту слухачів є новою, саме формування означеного контенту та його подання сприяє розширенню професійного світогляду фахівців фармації.

## **STANDARD OPERATING PROCEDURE AS ONE OF THE ELEMENTS OF DRUG QUALITY MANAGEMENT IN PHARMACEUTICAL ORGANIZATIONS**

Eiben H.S., Hala L.O.

Department of Organization and Economics of Pharmacy

Bogomolets National Medical University

Kyiv, Ukraine

[eiben@ukr.net](mailto:eiben@ukr.net), [lil7lil@ukr.net](mailto:lil7lil@ukr.net)

**Introduction** The main task of pharmaceutical organizations is to provide the population with high-quality, safe and effective medicines. The fundamental parameters for ensuring the quality in pharmaceutical organizations should be formed at the level of national government regulation through the establishment of rules and principles of good distribution practice and good pharmacy practice.

**Aime** of the study is a substantiation of methodical bases to development of standart operation procedure necessary for minimizing the risks of spreading falsified

and substandard medicines in pharmaceutical organizations which are engaged in wholesale and retail realization of medicines.

**Methods and materials** The materials used in this article are the official websites of the authorized organizations on quality assurance of medicines and regulatory documents on the subject. The study was conducted using the methods of statistical, logical, comparative analysis and generalization of information.

**Results** The system of state control in Ukraine is built on the principle of centralization with administrative subordination. The national level includes 3 regulatory organs - the Ministry of Health of Ukraine, the State Service of Ukraine on Medicines and Drug Control and the State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine. Regulation in the field of drug quality assurance is carried out by the Law of Ukraine No. 123/96 "On Medicines" dated 04.04.1996, relevant legal documents was adopted by the Ministry of Health of Ukraine. Based on the study of the practical activities of wholesale and retail organizations in the field of drug circulation, analysis of international documents regulating the distribution of drugs, and the current regulatory documents of Ukraine, we consider it necessary to highlight the process of identifying a falsified and substandard medicines in each wholesale and pharmacy organization. Such a process should be documented in the form of standard operating procedure (SOP), containing the level of responsibility of personnel and an algorithm for performing the operations that make up the described process. SOPs play an important role in implementing and maintaining quality systems within the framework of good practice standards. SOPs are documented instructions for performing work procedures, establish rules for specific types of work and are the basis for training new staff, as well as to ensure the completeness of a particular type of work. SOPs allows management to have all the information about the work of staff, to check the correctness of work, to track the cause of any non-compliance of the results with the requirements of regulations. In this regard, the use of written SOP is considered one of the most important and effective mechanisms for monitoring the proper performance of work in the subject of pharmaceutical activity. The establishment of SOPs, their proper use and regular review are a prerequisite for the successful implementation of standards and rules of good distribution practice (GDP) in pharmaceutical companies. The purpose GDP, which is achieved by a set of organizational and technical actions, is to ensure the conditions of receipt, transportation, storage and sale of the enterprise with the retail sale of medicines.

The algorithm of actions to identify and prevent the further spread of falsified and substandard medicines should consist, at least, of the following operations: identifying a person responsible for the process; establishing the frequency of verification of the availability in the organization of series of medicines declared as non-conforming to quality standards or falsified according to the data of regulatory

authorities; a description of the operation of checking the stored series of drugs against the data of regulatory authorities; the procedure for isolation of the identified series in the "quarantine" zone; the procedure for verifying the presence of visual signs of isolated items of products against signs of counterfeiting indicated on the website of the regulatory organization; the procedure for admission to further implementation in the absence of signs of falsification. The availability in English of an updated database on the identification of batches of falsified and substandard medicines on the websites of regulatory organizations of all countries would significantly minimize the possibility of distribution of such drugs in the international distribution of goods and reduce the risks for patients associated with the use of such drugs.

**Conclusion.** Improving the regulation of the global drug distribution network should include, as a formal component, improving national and international legislation, establishing a clearly defined level of responsibility for the distribution and for the absence of procedures for identifying falsified and substandard medicines; and the informal side - the formation of the pharmaceutical industry specialists' understanding of their main mission, namely high-quality pharmaceutical care and all-round assistance to prevent the dispensing of falsified and substandard medicines to patients.

## **PECULIARITY OF STORAGE OF DENTAL TOOLS DEPENDING ON THEIR TYPE AND PURPOSE**

Svitlana Rolik-Attia, Lyudmila Shulga, Oleksandr Faizullin, Viacheslav Shevchenko  
National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine,  
Kharkiv, Ukraine  
sweetrol@ukr.net

**Introduction.** Dental tools these is special tools intended for clinical examination of the patient and treatment of the organs of oral cavity and teeth. All dental tools can be systematized into the following groups:

- tools for examination of the oral cavity and teeth;
- cutting tools (for preparation of carious cavities);
- tools for sealing with different materials;
- tools for removing tartar;
- endodontic tools (for root canal treatment).

Proper handling and storage of tools in dentistry – an integral part of the professional activity, which avoids the problems arising from the negligent attitude to

these procedures. Therefore, non-compliance with sanitary requirements can lead to the growth of bacteria and the risk of infection of the patient, and very high temperatures and improper use of chemicals can lead to complete or partial damage to instruments, making them impossible to use.

In dental practice sterilization is a matter of choice. Different instruments that require sterilization are sterilized by different methods. It is important to use only sterilization methods and devices that allow to conduct the approved procedure. Sterilization agents and packaging materials should be selected depending on both the items to be sterilized and the methods used. In this context, the operating instructions of the respective sterilizer must be strictly observed. There are three types of sterilization: steam method (water vapor under excess pressure in an autoclave); air method (dry hot air in the oven); chemical method (solutions of chemical substances – hydrogen peroxide, dexoxone, alaminol, etc.).

In dental practice, the best option is to steam sterilization. It is carried out to prevent the spread of a number of infectious diseases, the causative agents of which are transmitted through blood and body fluids. All products that come into contact with the wound surface, blood or injectable drugs, clothes, medical instruments that come into contact with the oral mucosa during operation and can cause damage are subject to sterilization.

**The aim** of the study is to determine the features of storage of dental instruments depending on their type and purpose.

Depending on the requirements of sterility or non-sterility, all dental instruments have appropriate recommendations on storage conditions. The following types of dental tools are subject to sterilization:

- inspection tools (tool tray, dental mirror, tweezers and probe),
- tools for dental treatment (manual for removing tooth tissue and fillings; types of drills, diamond and polishing heads and discs; manual and mechanical tools for working in the root canals; additional tools: brushes for applying fluid to the tooth surface, matrices, strips, clamps, etc.),
- periodontal tools (curettes for removing dental plaque, nozzles for ultrasonic and pneumatic scalers),
- tools for use in orthopedics (burs and discs for tooth preparation, molding spoons, tools for sawing, cutting and removing crowns, micrometer to measure their thickness, spatulas, etc.),
- surgical tools (syringes for carpal anesthetics, spikes for removing teeth and their roots, elevators, scalpels, clamps and needle holders, needles).

To maintain the sterility of all these types of instruments until they are used, they should be packaged in an impermeable and serializable wrapper. Sterile instruments should be clearly marked, for example, with colored markers, to avoid

misunderstandings. In accordance with the established sanitary standards, medical products that are repeatedly used during manipulations in dentistry must be processed according to the following algorithm: disinfection; pre-sterilization cleaning; sterilization; further storage under conditions that do not allow secondary contamination with microorganisms. Medical devices intended for single use must be disinfected and disposed of after use. They are not allowed to be reused.

Non-sterile dental tools may be subjected to corrosion under adverse storage conditions. To prevent corrosion, tools must be stored in a dry and dust-free environment. Significant temperature changes should be avoided to prevent the formation of moisture (condensate) on non-sterile instruments. In direct contact with non-sterile instruments, chemical substances can destroy the metal or emit corrosive fumes, so such instruments should not be stored with chemical substances. Proper storage is ensured by placing non-sterile instruments in appropriate systems (trays). Such storage prevents mutual damage of tools and reduces risk of injuries; a clearly structured system allows you to quickly select the necessary tools; closed storage systems provide additional protection against harmful microorganisms.

**Conclusions.** Sterile and non-sterile dental tools should be stored separately. Non-sterile metal products should be stored in a clean, dry room; their shelf life is not limited. Correctly chosen place, which should be dry and inaccessible to dust, to prevent corrosion, combined with a stable temperature are the main conditions for storing sterile dental instruments in special cabinets for six months.

## **COMMODITY ANALYSIS OF BEEKEEPING PRODUCTS**

Yudina Yu.V., Zhuravel I.O., Hrubnyk I.M., Tkachenko P.V.

Kharkov medical academy of postgraduate education

Baranova I.I.

National University of Pharmacy

Eco3557@gmail.com

**Background.** Like any food product bee honey is characterized by organoleptic and physicochemical quality. In addition, determine the safety of honey - toxicity, pesticides, antibiotics, radionuclides. Organoleptic quality indicators are specified in DSTU 4497: 2005 "Natural honey. Technical requirements". Under the condition of their control the color, taste, aroma, consistency, crystallization, signs of fermentation of the product and mechanical impurities in it are determined. However, the listed characteristics of indicators are too generalized and little understood by the

average consumer and therefore, to determine natural honey only by organoleptic parameters is quite difficult and not always possible even for professionals.

**The aim** of this work is determination of extended organoleptic characteristics of monofloral kinds of honey collected in different regions of Ukraine during 2020.

**Results and discussion.** During January 2021 were collected a samples of monofloral honey of 5 regions of Ukraine. Organoleptic indexes of the samples were determined, results are given in the table 1.

Table 1. Results of organoleptic analysis of monofloral honey samples

Region of Ukraine	Kind of honey	Color	Taste	Aroma	Crystallization and consistency	Mechanical admixes
Kharkov	Sunflower honey	Bright yellow colour	Its taste is lightly oily thanks to aminoacids it contains, but very rich and sweet.	Moderate aroma	Moderate dense Fine grains	Absent
Lugansk region	Linden honey	Light color	The honey's taste is relatively mild. It's extremely sweet,	Strong and very distinctive aroma	Moderate dense Fine grains	Absent
Poltava region	Thyme honey.	Color of Thyme honey is light amber to amber when liquid, beige to brown when it is crystallized.	The taste is persistent, lingering in the mouth.	It is a very strong, intensely aromatic honey with resinous, herbal, savory flavors	Crystallizes spontaneously in a short time into medium or fine grains.	Absent
Nikolayev region	Sophora honey	Light amber honey	The honey's taste is relatively mild.	Nice specific flavor	Soft, oily consistency	Absent

Kirovograd region	Milk Thistle Honey	color ranges from pale yellow to deep amber	The taste is fairly mild, sweet flavor, slightly bitter with an astringent aftertaste.	It has a fresh floral aroma and slightly woody or mossy.	It can be quite thick and dense. It crystallizes with medium large, sandy crystals, often unevenly in light spots or lines.	Absent
Cherkasy region	Coriander honey.	The color is normal - golden brown.	Sweet herbal taste with a pronounced caramel aftertaste	It has a specific spicy aroma	Crystallized coriander honey has a pronounced coarse-grained structure.	Absent

**Conclusion.** Were determined extended organoleptical characteristics of monofloral honey collected in different regions of Ukraine in 2020 year.

## ЗМІСТ

<b>ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТА ВИБІР ВИДУ ПАКОВАННЯ ТАБЛЕТОК «ІМБІТАБ»</b> Алхалаф Малек Валід Ахмад, Рубан О. А., Гербіна Н. А.	<b>3</b>
<b>АНАЛІЗ СТАНУ ЗБЕРІГАННЯ МЕДИЧНОГО МАЙНА У ЗАКЛАДАХ МЕДИЧНОГО ПОСТАЧАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ</b> Базунова Н.В., Белозьорова О.В., Фіонов О.М., Коротченко В.В., Нестеровська С.В., Криваченко Ю.П.	<b>4</b>
<b>ОСОБЛИВОСТІ МАРКОВАННЯ ПАРФУМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ</b> Башура О.Г., Кухтенко Г.П., Кран О.С.	<b>7</b>
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТРЕНАЖЕРІВ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ТРАВМ ТА ОПЕРАЦІЙ</b> Бреусова С. В., Ольховська В. М., Білоус Ю. С.	<b>9</b>
<b>СПОЖИВЧІ ВЛАСТИВОСТІ СПЕЦІАЛЬНОГО ОДЯГУ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ</b> Бреусова С. В., Наколаєва А. С., Нікітіна М. В.	<b>11</b>
<b>ВИВЧЕННЯ СУЧАСНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ДІАГНОСТИЧНИХ ТЕСТІВ ТА ТЕСТ-СИСТЕМ</b> Британова Т. С.	<b>13</b>
<b>РОЛЬ ПРОВІЗОРА У ПОПОВНЕННІВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ ЛІКАРСЬКИМИ РОСЛИНАМИ</b> Горошко О.М, Захарчук О.І., Матушак М.Р, Ежнед М.А, Сахацька І.М.	<b>15</b>
<b>АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ВИДІВ ПРОТИПРОЛЕЖНЕВИХ ПЛАСТИРІВ</b> Дядюн Т. В., Баранова І.І., Верещун А. А.	<b>16</b>
<b>ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ЗВОЛОЖУВАЧІВ ПОВІТРЯ</b> Єрмакова А.В., Запорожська С.М.	<b>17</b>
<b>МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕЄСТРАЦІЇ ТА ОБІГУ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ В УКРАЇНІ</b> Зборовська Т. В.	<b>20</b>
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ВИВІЛЬНЕННЯ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН ІЗ ПЕРВОЦВІТУ ВЕСНЯНОГО</b> Зубченко Т. М., Гавриш Н. В.	<b>22</b>
<b>АНАЛІЗ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ, ЯКА РЕГЛАМЕНТУЄ ЯКІСТЬ КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ У СТАТУСІ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ.</b> Казакова І.С., Лебединець В.О., Казакова В.С.	<b>24</b>

<b>АКТУАЛЬНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ НА МЕДИЧНІ ВИРОБИ В УКРАЇНІ</b> Коваленко С.М.	<b>26</b>
<b>ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАМЕЛЛЯРНЫХ ЭМУЛЬСИЙ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b> Ковтун Ю.В., Мушкина О.В.	<b>27</b>
<b>ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗАКОНОДАВЧУ БАЗУ ОБІГУ ЛІКІВ І МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ</b> Кричковська А.М., *Хоменко О.І., Заярнюк Н.Л., Дронік М.Ю., Журахівська Л.Р., Хоменко А.І.	<b>29</b>
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОТИЗАПЛІДНИХ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ РИНКУ УКРАЇНИ</b> Маганова Т. В., Ткаченко Н. О.	<b>31</b>
<b>ПРОЄКТ «ФІТОТЕКА®» ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ АСПЕКТ ДІЯЛЬНОСТІ АПТЕК</b> Матушак М.Р., Захарчук О.І., Горошко О.М., Сахацька І.М.	<b>33</b>
<b>АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ВИМОГ ДО БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ПРЕПАРАТІВ У СВІТОВІЙ ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ</b> Г. Л. Панфілова, Н. С. Богдан	<b>34</b>
<b>РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ЗМІН ПРОДАЖІВ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ЛІКІ В МЕРЕЖЕВІЙ АПТЕЦІ У ПЕРІОД КАРАНТИНУ</b> Г. Л. Панфілова, О. В. Цурікова	<b>35</b>
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ДОСВІДУ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ПРЕПАРАТІВ У КРАЇНАХ ЄС</b> Г. Л. Панфілова, Л.Г. Бобошко, І. А. Сокурєнко	<b>36</b>
<b>ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ БРЕНТУКСИМАБУ ВЕДОТИНУ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ЛІМФОГРАЛЕМАТОЗ</b> Г. Л. Панфілова <sup>1</sup> , М. Р. Матушак <sup>2</sup>	<b>37</b>
<b>АНАЛІЗ ВИМОГ ДО МАРКУВАННЯ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК В УКРАЇНІ</b> Ромелашвілі О. С.	<b>38</b>
<b>АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ВИРОБНИКІВ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧНИХ ВИРОБІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ</b> Самко А. В., Британова Т. С.	<b>40</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНЪЕКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ КАРПУЛ И ИХ МАРКИРОВКА</b> Сафол Мусоев, Рахмоил Мусоев	<b>42</b>

<b>ІДЕНТИФІКАЦІЯ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОСТЕЖУВАНOSTІ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО РЕГЛАМЕНТУ ЄС 2017/745</b> Ткаченко О.В.*, Пащук В.В.*	<b>43</b>
<b>ІНВЕНТАР ДЛЯ ЗВАЖУВАННЯ У СУЧАСНИХ ВИРОБНИЧИХ АПТЕКАХ ЗАКОРДОНОМ</b> Федоровська М. І.	<b>45</b>
<b>ОБҐРУНТУВАННЯ КОНТРОЛЮ В'ЯЗКОСТІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ</b> Хохлова Л. М., Черних Ю. В.	<b>47</b>
<b>КЛАСИФІКАЦІЯ АПТЕЧОК ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ</b> Шмалій Є. І., Баранова І. І., Безпала Ю. О.	<b>48</b>
<b>ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ МАСАЖУ</b> Шпак К.О., Запорожська С.М., Безчаснюк О.М.	<b>50</b>
<b>АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ШКІРИ</b> Шпичак О. С. <sup>1</sup> , Бобро С. Г. <sup>2</sup> , Мурко Р. В. <sup>2</sup> , Кукоба А. С. <sup>2</sup>	<b>52</b>
<b>ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ІННОВАЦІЙ У ГАЛУЗІ ПАКУВАННЯ ЛІКІВ ЯК ПИТАННЯ ВИСВІТЛЕННЯ У ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ НАВЧАННІ ПРИ РОЗГЛЯДІ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ</b> Шульга Л. І., Якущенко В. А., Огарь С. В., Бур'ян К. О., Домар Н. А.	<b>54</b>
<b>STANDARD OPERATING PROCEDURE AS ONE OF THE ELEMENTS OF DRUG QUALITY MANAGEMENT IN PHARMACEUTICAL ORGANIZATIONS</b> Eiben H.S., Hala L.O.	<b>55</b>
<b>PECULIARITY OF STORAGE OF DENTAL TOOLS DEPENDING ON THEIR TYPE AND PURPOSE</b> Rolik-Attia S., Shulga L., Faizullin O., Shevchenko V.	<b>57</b>
<b>COMMODITY ANALYSIS OF BEEKEEPING PRODUCTS</b> Yudina Yu.V., Zhuravel I.O., Hrubnyk I.M., Tkachenko P.V.	<b>59</b>

*Наукове видання*

## **ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ТОВАРОЗНАВСТВО- ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ**

Тези доповідей VII науково-практичної інтернет-конференції  
з міжнародною участю  
(12 березня 2021 р.)

Формат 60x84/8. Ум. друк. арк. \_\_\_\_ . Тираж \_\_\_\_ пр.

Національний фармацевтичний університет  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 3420 від 11.03.2009.